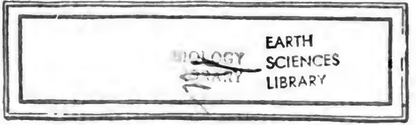
Archiv für Molluskenku...

Deutsche Malakozoologische Gesellschaft


SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS


BIOLOGY
LIBRARY
EARTH
SCIENCES
LIBRARY



Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Redigirt
von
Dr. W. Kobelt
in Schwanheim (Main).

Frankfurt am Main.
Verlag von MORITZ DIESTERWEG.
1889.

Inhalt.

Wir sind in der angenehmen Lage unseren Mitgliedern die Mittheilung machen zu können, dass Dank der Munificenz einiger Mitglieder dem nächsten Jahrgang des Nachrichtsblattes und hoffentlich auch den folgenden einige Tafeln beigegeben werden können.

Die Redaction.

Druck von Kumpf & Reis, Frankfurt a. M.

No. 1. u. 2. Januar-Februar 1889.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Zwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

R. A. Philippi.

Einer der ältesten deutschen Conchyliologen hat kürzlich im fernen Auslande, in Chile, seinen achtzigsten Geburtstag unter grossartigen Ovationen seiner Freunde gefeiert. Mehr als drei grosse Spalten der in Valparaiso erscheinenden »Deutschen Nachrichten« füllen die näheren Beschreibungen der Anerkennungen, welche dem Jubilar entgegengebracht wurden. Es ist dies der Professor Dr. R. A. Philippi, der seit fast vier Decennien dort weilt und als Naturforscher hochberühmt, das Museum von Santiago, der Hauptstadt Chile's, dirigirt.

Wohl ziemt es sich da, eine kurze Lebensskizze unseres höchstgeehrten Landsmannes auch den Mitgliedern der malakozoologischen Gesellschaft vorzuführen.

Philippi stammt aus Charlottenburg bei Berlin, wo er am 14. September 1808 geboren wurde. Nach dem frühen Tode seines Vaters zog seine Mutter nach Iverdun in der Schweiz und liess ihn das Institut von Pestalozzi besuchen.

Mit 14 Jahren nach Berlin zurückgekehrt, absolvierte er das Gymnasium zum Grauen Kloster, studirte hierauf Medizin und promovirte nach abgelegtem Staatsexamen im Jahre 1830.

Neben seinem Fachstudium hörte er aber noch Naturwissenschaften bei Humboldt, Ritter und anderen Celebritäten damaliger Zeit.

Der Drang nach jenen gelangte auch bald zum Durchbruch; er zog nach Italien, traf dort F. Hoffmann und Escher v. d. Linth, und das war ausschlaggebend für ihn. Diese beiden veranlassten ihn, sich ausschliesslich den Naturwissenschaften zuzuwenden, und schon 1835 finden wir ihn als Lehrer der Zoologie und Botanik an der höheren Gewerbschule zu Cassel angestellt. An dieser lehrte auch neben ihm der als Malakozoolog berühmt gewordene Dr. W. Dunker Mineralogie und Geologie. Im Studium der Conchylien aber trafen sich beide Forscher auf demselben Gebiete und sind auch bis zum Tode des als Geh. Bergrath und Professor in Marburg 1885 gestorbenen Dunker treueste Freunde geblieben.

Nachdem Philippi eine zweite Reise nach Italien und Sicilien in den Jahren 1838—40 unternommen und 1849 Director der höheren Gewerbschule in Cassel geworden war, trat er nach Einbruch der Hassenpflug'schen Aera aus dem hessischen Staatsdienste und ging nach Chile, wo sein Bruder, der später an der Magelhaensstrasse von Indianern ermordete Major B. Philippi, begütert war.*)

*) Den Verfasser dieses, der zu den liebsten Schülern Philippi's gehörte, nahm er als Assistenten damals, 1851, mit und hat ihm als liebevoller Lehrer und väterlicher Freund stets mit Rath und That

Zwei Jahre lang war die Provinz Valdivia das Feld der Thätigkeit Philippi's. Eine höchst erfolgreiche Reise in die Cordillere und nach dem Vulkan von Osorno wurde unternommen, und reiche Pflanzensammlungen aus Wäldern und Llanos mit Conchylien aus den Küstengebieten, fliessenden Gewässern und dem Festlande gingen nach Deutschland im Verein mit anderen naturhistorischen Objekten aller Art.

Aber schon bald darauf, im Jahre 1853, fing die chilenische Regierung den freien Forscher ein. Sie übertrug ihm zuerst die Leitung des Lyceums in Valdivia und wenige Monate nachher die des Museums im Santiago neben einer Professur für Zoologie und Botanik an der dortigen Universität. Da hat Philippi nun in wahrhaft erstaunlicher und bahnbrechender Weise gearbeitet und gewirkt, obwohl es anfänglich ihm häufig genug durch französische Intriguen recht sauer gemacht worden ist.

Unter ihm sind erst die naturwissenschaftlichen Fächer in jener Republik zur Geltung gekommen, und was er aus dem dortigen Museum gemacht hat, das jetzt das reichste von Südamerika ist, das wissen nur die zu sagen, die es in seinem früheren Zustande gekannt haben. Es umfasste einen einzigen Saal. Ausser einer Menge fremdartiger Gegenstände enthielt es wohl mehrfach interessante Naturobjecte, aber die meisten Sachen waren nur noch Reste, die Ratten, Mäuse, Motten und Staub übrig gelassen hatten. Jetzt füllen die Sammlungen des Museums einen ganzen grossen Ausstellungspalast, und unter seinen Collectionen befinden sich

---

beigestanden. Noch ganz überwältigt von seinem letzten Glück schrieb er demselben aus Santiago am 17. September v. J.:

Lieber Ochsenius! Einem so alten lieben Freunde, wie Ihnen gegenüber muss ich mein volles freudig und dankbar erregtes Herz ausschütten. Frisch und gesund bin ich den 14. ds. in mein 81. Jahr eingetreten und dabei auf eine Art gefeiert worden, wie ich es mir nie hätte träumen lassen. Am Abend vorher wurde mir von den hiesigen Deutschen ein Ständchen und Fackelzug gebracht. Dann . . D. R.

mehrere, welche die gleichartigen mancher europäischen Museen herausfordern. Dort hat auch die grosse Conchyliensammlung von Philippi selbst Platz gefunden.

Recht bedeutend ist die Zahl der Chilenen, die, einst Prof. Philippi's Schüler, sich gegenwärtig in hervorragenden und einflussreichen Stellen befinden und ihm stets in Hochachtung und Verehrung anhängen. Aber er ist auch ein leuchtendes Vorbild für alle die jüngeren Kräfte, die Chile jetzt für seine höheren Lehranstalten besonders aus Deutschland heranzieht.

Als Beweise seiner Productivität als Schriftsteller auf zoologischem Gebiete nennen wir hier nur:

Enumeratio Molluscorum Siciliae. 2 B. 1836 u. 1844.

Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Conchylien. 3 B. 1845. 1847. 1851.

Handbuch der Conchyliologie und Malakozoologie. 1853.

Reise durch die Wüste Atacama. 1860.

Los fósiles terciarios y cuartarios de Chile. 1887.

Zoologische Arbeiten der verschiedensten Art in Wichmann's Archiv, Zeitschrift der gesammten Naturwissenschaften, den Malakozoologischen Blättern, der Stettiner entomologischen Zeitschrift, den Anales de la Universidad de Santiago u. s. w.

An Schulbüchern schrieb Philippi u. a.:

Elementos de Historia natural. 4 Auflagen. 1864—85.

Ebenso zahlreich sind seine Werke botanischen Inhalts. An 2000 neue Pflanzen hat er den 3000 aus Chile 1851 bekannten schon zugefügt.

Dabei besitzt Philippi für alle Deutsche eine offene Hand und ein offenes Herz. — Wohl verdient hat der würdige Mann, dass auch von hier die herzlichsten Glück- und Segenswünsche ihm dargebracht werden im Namen der Wissenschaft, die er bereichert, und im Namen unseres Vaterlandes und Deutschthums, welche er drüben so sehr hoch zu Ehren gebracht.

Marburg. Dr. Carl Ochsenius.

Philomycus und Pallifera.

Von

Dr. H. von Ihering.

Die Untersuchungen zu vorliegender Abhandlung wurden bereits vor längerer Zeit angestellt, blieben dann aber liegen, weil ich die Höffnung hatte weiterhin noch andere Formen, namentlich die noch kaum untersuchten nordamerikanischen Pallifera-Arten in den Kreis der Betrachtung ziehen zu können. Ohne Aussicht hierzu veröffentliche ich jetzt meine an je einem Vertreter beider Gattungen — Ph. carolinensis und australis — angestellten Untersuchungen, um damit eine Verständigung über die generische Begrenzung dieser interessanten Nacktschnecken anzubahnen und zur Ausdehnung der Untersuchung auch auf die noch nicht oder unvollkommen untersuchten Glieder der Familie anzuregen.

Wenige Gattungen der nackten Landschnecken verdienen so sehr allgemeinere Beachtung als die beiden, deren Namen an der Spitze dieses Artikels stehen.

Die eigenthümlichen Verhältnisse von Mantel, Lunge und Niere, welche eher zu Nudibranchien als zu Heliceen Beziehungen darzubieten scheinen, sind in der That noch allen Beobachtern aufgefallen, welche sich mit der Anatomie dieser Schnecken befasst haben. Die Literatur ist namentlich bezüglich der nordamerikanischen Art, des Philomycus carolinensis Bosc, keine geringe, während die zweite Art, der Philomycus australis Bgh, nur von Bergh*) untersucht worden ist. Ueber die erstgenannte Species liegt eine gute Arbeit aus dem Jahre 1843 vor von Wyman**),

*) R. Bergh. Anatomische Untersuchung des Triboniophorus Schüttei Kfst. sowie von Philomycus carolinensis (Bosc) und australis Bgh. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. zu Wien. Bd. XX. 1870. p. 843—868. Taf. XI–XIII.

**) J. Wyman. On the anatomy of Tebennophorus carolinensis. Boston Journal of nat. hist. Vol. IV. 1844. p. 410—415. Pl. XXII.

dann ist sie von Leidy*) in dessen wichtigem Werke behandelt worden; es folgt dann eine eingehende Untersuchung durch Keferstein**) und endlich durch Bergh.†) Namentlich durch die letzteren beiden Arbeiten ist die anatomische Kenntniss der genannten Gattung wesentlich erweitert worden, so dass ich mich auf sie hier in der Weise beziehen werde, dass ich nur dasjenige hervorhebe, worin ich zu abweichenden Resultaten gelangte.

Ich wende mich also zunächst zu Philomycus carolinensis Bosc, und werde zuerst das Nervensystem besprechen, das von den genannten Autoren nicht richtig erkannt wurde, indem denselben namentlich das Verhalten des Commissural-Ganglions entging. Ueber die Cerebralganglien ist nichts weiter zu bemerken. Die Cerebralcommissur ist ziemlich lang. Das Commissuralganglion liegt ganz oben, dicht am Cerebralganglion. Die bei den ächten Heliciden so stark entwickelten langen Schlundcommissuren, die Cerebropedal- und Cerebrovisceralcommissur, sind hier so verkürzt, dass sie äusserlich nicht erkenntlich sind. Die Seitentheile der Schlundringe werden daher direkt von den Theilen des pedalen und des visceralen Nervensystems gebildet. Die Pedalganglien sind nicht sehr gross und gehen ohne deutliche Grenze über in die entsprechende Cerebropedalcommissur, die oben nahe am Cerebralganglion durch eine sehr kurze Visceropedalcommissur mit dem Commissuralganglion verbunden ist. In der Mittellinie sind die beiden Pedalganglien unter einander verbunden durch eine kurze dicke

* A. Binney. The terrestrial air breathing mollusks of the united States. Ed. by A. A. Gould. Vol. I. Boston 1851. p. 198—260. Anatomy by Jos. Leidy.

**) W. Keferstein. Zur Anatomie von Philomycus carolinensis Bosc. In Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XVI. 1866. p. 183—189 Taf. IX.

†) R. Bergh l. c. sowie „Nachträgliche Bemerkungen über Philomycus. Ibid. Bd. XXI. 1871. p. 763—796.

Commissur, welche bei der Präparation eine Zusammensetzung aus zwei durch eine weite Lücke von einander getrennten, also scharf geschiedenen Commissuren erkennen lässt, von denen also die eine als die pedale, die andere als die subcerebrale zu deuten ist. Von jedem Pedalganglion entspringt ein starker und vor ihm ein etwas schwächerer Pedalnerv. Am Visceralnervensystem ist noch weniger als am pedalen eine Scheidung von Ganglion und Commissur deutlich ausgesprochen, es bildet dasselbe vielmehr einen von den Commissuralganglien an gegen die Mittellinie hin an Dicke zunehmenden Halbring, von dessem unterem nicht in einzelne Ganglien gesonderten Theile die Mantelnerven und der Genitalnerv entspringen. Das Nervensystem von Philomycus australis verhält sich im Wesentlichen ganz wie das der eben behandelten Art. Die Commissura cerebrovisceralis, obwohl sehr kurz, ist deutlicher entwickelt und am Visceralnervensystem ist eine Scheidung in 2 in der Mittellinie sich berührende Ganglien und in kurze Visceralcommissuren eingetreten, welche jene mit den Commissuralganglien verbinden.

Das Verhalten der Muskulatur ist schon von den citirten Autoren im Wesentlichen richtig beschrieben worden. Die einzelnen Muskeln entspringen und verlaufen getrennt. Sie bestehen in dem aus zwei symmetrisch zur Medianlinie gelagerten Hälften zusammengesetzten Musc. retractor buccalis und jederseits aus einem retractor tentaculorum. Der letztere entspringt von der Seitenwand des Körpers mit mehreren Bündeln. Vorn gabelt er sich in zwei Schenkel, von denen der eine zum oberen, der andere zum unteren Tentakel als dessen Retraktor sich begibt. Der Retractor buccalis entsteht aus zwei Hälften, von denen jede etwas nach hinten vom Ursprunge des Tentakelretraktors von der Seitenwand des Körpers und dem Boden der Leibeshöhle, also der oberen Fläche der Fusssohle entspringt. Beide

Hälften vereinen sich nicht weit hinter der Mundmasse zu einem einfachen Stamme, der sich aber alsbald wieder in zwei Schenkel theilt, die sich an die Mundmasse festsetzen. Nur der Buccalretractor tritt durch den Schlundring. Ein besonderes Verhalten zeigt der linke Tentakelretractor. Er gibt, ehe er sich gabelt, einen Muskel ab, der sich nach rechts hin wendet, dabei unter dem rechten Tentakelretraktor hinzieht und sich dann an den Penis inserirt. Diesen Ursprung des Penis-retractors vom linken Tentakelretractor habe ich besonders deutlich auch bei Philomycus australis gesehen.

Sehr bemerkenswerth ist das Verhalten von Niere und Lunge. Der Mantel besitzt bekanntlich bei Philomycus keine Mantelhöhle, sondern Niere und Lunge liegen der vom Peritonaeum umhüllten Eingeweidemasse auf und hängen nur am Athemloche mit dem Mantel zusammen. Dieses merkwürdige Verhältniss ist noch allen Beobachtern aufgefallen. So bemerkt schon Wyman (l. c. p. 413): »The respiratory cavity presents a very remarkable variation from that of the Limaces, in being attached to the viscera, and in having no connection whatever with the shield.« Ist schon dieses Verhalten überraschend, so gilt das nicht minder von der Niere. Dieselbe besitzt keinen Ausführgang, keinen Urinleiter, sondern ihr vorderes zugespitztes Ende öffnet sich durch ein einfaches Loch in die Lunge, ganz an deren Beginn, d. h. also dicht am Athemloch. Letzteres liegt in einer kleinen Mantelspalte vorn an der rechten Seite des Körpers. Dicht neben und hinter dem Athemloche liegt in derselben Spalte der After. Die Niere zeigt histologisch denselben Bau wie die von Peronia. Die Wandung der Lunge ist ausserordentlich fein und dünn. Das Herz, welches der Niere dicht anliegt, ist weder prosobranch noch opisthobranch, indem der Vorhof nämlich von oben her einmündet wie bei Arion. Es bietet so in dieser Hinsicht

Philomycus ein Mittelstadium dar zwischen Prosobranchie und Opisthobranchie, das aber zu letzterer noch mehr hinneigt wie zu jener. Philomycus australis verhält sich in Bezug auf Niere, Lunge und Herz ebenso wie Ph. carolinensis, der einzige Unterschied ist der, dass bei letztgenannter Art die Lunge ganz ausserordentlich klein ist, wie auch schon Keferstein u. a. hervorhoben, indem sie an Grösse ungefähr der Niere gleichkommt, während sie bei Ph. australis erheblich grösser ist, und nach links hin die Niere beträchtlich überragt.

Hinsichtlich des Verdauungsapparates muss ich für beide Arten die Angaben der Autoren bestätigen. Der Kiefer ist bei Ph. carolinensis glatt mit einem kurzen stumpfen medianen Zahne, bei Ph. australis aber wie schon Bergh besonders hervorgehoben, mit übrigens nicht sehr deutlichen Rippen versehen. Die Leber besteht aus zwei ungefähr gleich grossen Abtheilungen, die jede durch einen Hauptgallengang in den Magen sich öffnen.

Der Geschlechtsapparat von Philomycus carolinensis hat seines Liebespfeiles wegen sehr oft genügende Beschreibung gefunden. Dagegen seien über denjenigen von Ph. australis noch einige Worte bemerkt. Ich muss nämlich in Bezug auf denselben bemerken, dass er weder Liebespfeil und Pfeilsack aufweist, noch auch jene bei der andern Art von Wyman und Leidy beschriebenen das Vestibulum genitale umgebenden Drüsen. Ich habe also darin die Angaben Bergh's (l. c. p. 865) zu bestätigen. Das Gleiche gilt auch hinsichtlich der Fussdrüse. Bergh hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, und ich muss das für beide Arten bestätigen, dass die Fussdrüse hier nicht frei in der Leibeshöhle, sondern in der Substanz der Fusshöhle eingeschlossen liegt. Jene andere ziemlich stark entwickelte unter der Mundmasse gelegene Drüse, welche Keferstein (l. c. p. 187) als »Fussdrüse« beschrieb, ist das Semper'sche Organ.

Vergleicht man nun die zwischen Philomycus carolinensis und australis bestehenden Differenzen, so zeigt sich, dass bei grosser Uebereinstimmung in den meisten Organsystemen sich doch solche Unterschiede finden, welche eine Vereinigung beider Arten in eine Gattung unzulässig erscheinen lassen müssen. Es ist das vor allem der im Geschlechtsapparat hervortretende Gegensatz Bei Ph. carolinensis findet sich ein Pfeilsack mit kräftigem Liebespfeil, bei Ph. australis fehlen diese Theile. Ferner gehören ihrem Gebisse nach die erstere Art zu den Oxygnathen,*) letztere zu den Odontognathen. Es werden daher beide Arten verschiedenen Gattungen einzureihen sein. Die am längsten bekannte und von jeher der Gattung Philomycus zugerechnete Art ist Ph. carolinensis. Für dieselbe Art hat später (1841) Binney die Gattung Tebennophorus aufgestellt, die aber nicht anerkannt, sondern als synonym zu Philomycus eingezogen worden ist. Dagegen ist für den Philomycus australis Bgh. von Morse 1864 die Gattung Pallifera gegründet worden. Die Berechtigung dieser Gattung, die bisher nicht anerkannt war, kann angesichts der eben besprochenen Differenzen wohl nicht bestritten werden. Ich vermag wenigstens die Auffassung Kefersteins nicht zu billigen, der trotz solcher Differenzen diese Gattungen, sowie noch die Genera Incillaria Benson (1842) und Meghimatium v. Hasselt (1823) zusammengeworfen hat. Was letztere beiden Gattungen betrifft, so sind wohl erst weitere

*) Es wurde schon öfters darauf hingewiesen, dass dieser Fall sehr geeignet ist, die Unhaltbarkeit der auf die Kiefer allein basirten Classification der Nephropneusten darzuthun. Andererseits hat man es nicht selten urgirt, dass bei der Gattung Philomycus glatte und gerippte Kiefer vorkommen bei Arten von ein und derselben Gattung. Das ist ins fern nicht richtig als die Differenzen im Genitalapparate dazu auffordern, beide Arten, um die es sich handelt, in verschiedene Genera unterzubringen.

Untersuchungen abzuwarten, durch die dann auch sich herausstellen wird, wie es mit der doch wohl auf unzureichender Beobachtung beruhenden Angabe Kefersteins*) (l. c. p. 65 Taf. I Fig. 6) steht, wonach bei Incillaria ausser der Hauptleber dem Darm noch eine grössere Anzahl Läppchen anhängen sollen. Jedenfalls fehlt diesen letzteren beiden Gattungen der Pfeilsack und Liebespfeil wie bei Pallifera. Von letzterer Gattung unterscheiden sich Incillaria und Meghimatium eigentlich nur durch den glatten (oxygnathen) Kiefer.**) Ob dieser Unterschied genügen kann, zur generischen Trennung, mag dahin gestellt bleiben. Sollte bei erneuten Untersuchungen die Uebereinstimmung dieser drei Gattungen sich immer mehr feststellen, so würden die Namen Pallifera Morse und Incillaria Benson als synonym zu Meghimatium v. Hasselt eingehen, eine Annahme, die mir sehr plausibel scheint. Jedenfalls kann nach den von Keferstein gemachten Mittheilungen eine generische Trennung von Incillaria und Meghimatium nicht versucht werden. Eine Differenz bestünde nach Keferstein zwischen

---

* W. Keferstein. Ueber die Anatomie der Gattungen Incillaria und Meghimatium v. Hass. Malakozool. Blätter. Bd. XIII. 1866. p. 64—70.

**) Ueber die Mundwerkzeuge von Philomycus ist noch zu vergleichen Heynemann, Malakozool. Blätter Bd. X, 1863 p. 213 und Bergh in Nachrichtsbl. d. d. malakozool Ges. III, 1871, p. 1 und Taf. I, fig. 1 u. 2. Nach Bergh ist der von Heynemann untersuchte gerippte Kiefer eines Ph. carolinensis in Wahrheit von Ph. dorsalis gewesen. Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Exemplaren dieser Gattung wäre sehr zu wünschen, um endlich über die Variationsgrenze der Kiefer und über die Differenzen der Radula sowie des von Ph. dorsalis noch unbekannten Genitalapparates Klarheit zu erlangen. — Auch Binney The terrestrial air-breathing Mollusks. Cambridge 1878 (Vol. V) p. 180 bestätigt, dass der von Heynemann abgebildete Kiefer zu Pallifera gehörte, und dass Ph. carolinensis stets einen glatten Kiefer besitzt.

beiden im Verhalten der Fussdrüse, die bei Incillaria sich fände wie bei Philomycus, dagegen bei Meghimatium fehle, wogegen bei letzterer Gattung das Semper'sche Organ stark entwickelt sei. Wie oben gezeigt wurde, hat Keferstein bei Philomycus das Semper'sche Organ für die von ihm übersehene Fussdrüse gehalten und wird damit diese Differenz beseitigt. Jedenfalls muss Incillaria als synonym zu Meghimatium eingehen, wahrscheinlich auch noch Pallifera. Da jedoch die Identität derselben noch nicht sichergestellt ist, so müssen sie provisorisch wohl noch als selbständige Gattungen angeführt werden.

(Schluss folgt).

Ein neuer Iberus aus Marocco.

Von

Dr. W. Kobelt.

Bei verschiedenen Gelegenheiten habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass *Helix sultana* Morelet schwerlich ganz isolirt in Nordmarocco stehen würde, und dass aller Wahrscheinlichkeit nach noch verschiedene andere scharfgekielte Iberusarten das Kalkgebiet bewohnen würden, welches sich von Tetuan nach dem Affenberg gegenüber Gibraltar erstreckt. Heute bin ich in der Lage, eine Bestätigung dieser Vermuthung beizubringen in Form einer prächtigen Art, welche mir Herr J. Ponsonby aus Nordmarocco mittheilte.

Helix (Iberus) Viola Ponsonby mss.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresse trochoidea, sublenticularis, spira tectiformi, apice magno, prominulo, laevi, basi convexa, carina compressa circumdata, undique rugoso-costata, rugis irregularibus, validis, albidis, saepe dichotomis, interstitiis subtiliter

longitudinaliter striatis; alba, fasciis fuscis 4 ad costas interruptis cincta. Anfractus $4^1/_2$—5, embryonales laeves convexi, sequentes regulariter crescentes, plani, ad suturam crenulatam distincte impressi, ultimus carina compressa, serrata cinctus, infra carinam regulariter convexus, circa umbilicum vix angulatus, antice subite valdeque deflexus. Apertura irregulariter ovato-rhombea, perobliqua, parum lunata; peristoma continuum, undique solutum, extus distincte angulatum, marginibus conniventibus, lamella callosa soluta continuis, supero expanso, producto, infero regulariter arcuato, reflexo, ad insertionem dilatato, umbilici partem obtegente, intus plica stricta compressa oblique descendente munito; fauces fuscescentes fasciis translucentibus.

Diam. maj. 20,5, min. 19, alt. 10 mm.

Die Aehnlichkeit dieser Form, welche sich nach Ponsonby's Angabe in den Anjera-Bergen*), deren Lage er mir leider nicht näher angeben konnte, findet, mit *Helix sardonia* Martens und besonders deren var. *dorgaliensis* Maltz. (Iconographie Neue Folge vol. IV fig. 504) ist so auffallend und in die Augen springend, dass Ponsonby sie unbedenklich zu dieser rechnete. Eine genauere Untersuchung und Vergleichung mit meinen sardinischen Exemplaren lässt aber doch einige konstante Unterschiede erkennen, welchen man angesichts des verschiedenen Vaterlandes wohl specifische Bedeutung zuschreiben kann. Ich habe bei sardonia niemals den Mundrand zusammenhängend und gelöst gefunden; die Sculptur ist erheblich rauher und weitläufiger, die Zwischenräume sind fein in derselben Richtung, wie die Rippen gestreift, und der letzte Umgang

*) Andjera heisst die ganze Halbinsel, welche sich von Tetuan nordwärts gegen Gibraltar erstreckt.

bildet höchstens eine ganz undeutliche stumpfe Kante gegen den Nabel, während er bei sardonia kammförmig zusammengedrückt erscheint.

Diese neue Form knüpft die in malakozoologischer Beziehung bestehenden so überraschenden Beziehungen zwischen Südsardinien, Westsizilien und Nordmarocco wieder um ein gutes Theil enger und zwingt zu der Annahme, dass eine Landverbindung zwischen diesen drei Punkten existirt haben muss und zwar noch zu einer Zeit, wo die Verbindung des tyrrhenischen Kontinentes mit der italienischen Halbinsel und Ligurien schon unterbrochen war. Merkwürdig ist, dass Helix Viola Psby. in der Bildung von Mundrand und Apex dieselben Eigenthümlichkeiten zeigt, durch welche sich *Helix sicanoides* m. und *Weberi* m. (= platycheloides m. nec Sdbgr.) von den eng verwandten sicilischen Formen unterscheiden.

Die postembryonale Entwickelung der Najaden.

Von

M. Braun (Rostock).

Den Lesern des Nachrichtsblattes wird es vielleicht bekannt sein, dass ich vor 10 Jahren mit der reifen Brut von Anodonten Fische inficirte, um die Vorgänge, welche die Anodontenlarve während ihres Parasitirens auf der Haut von Fischen durchmacht und welche zur Umwandlung in eine junge Muschel führen, zu studiren.*) War dies auch nicht nach allen Richtungen hin erfolgt, so war doch jedenfalls in diesem Punkte die Sache um einen Schritt vorwärts gebracht. Gleichzeitig und unabhängig von mir hat auch C. Schierholz**) dem Parasitismus der Najadenlarven

*) Vergl. Jahrb. d. deutschen malak. Ges. Bd. V. pg. 307—319.

**) Zeitschr. f. wiss. Zool. 1878. pg. 482—484.

seine Aufmerksamkeit geschenkt und war in manchen Punkten zu anderen Resultaten gelangt; als wesentlich hebe ich hervor, dass derselbe zuerst die Anodontenlarve richtig orientirt hat — das was Flemming und Rabl bei derselben vorn nennen, ist thatsächlich hinten und umgekehrt; ferner dass bereits in der Larve ein Theil des Nervensystems und die Gehörorgane vorhanden sind und dass der embryonale Schliessmuskel nicht, wie ich angegeben hatte, vollständig verschwindet, sondern »dem späteren vorderen entspricht.« Im Winter 1884/85 veranlasste ich meinen Schüler F. Schmidt*) die Frage zu prüfen, der die erste einigermassen vollständige Darstellung der Vorgänge während des Parasitirens gab, in vielen Punkten Schierholz zustimmte, in anderen — so in Bezug auf Nervensystem und Schliessmuskel widersprach. Ich habe es immer bedauert, dass Schierholz seine Beobachtungen nicht in ausführlicherer Form publicirt hat, schon weil er über eine Reihe biologischer Erfahrungen verfügte, die allgemeineres Interesse beanspruchen und ich freue mich nun, dass dies vor Kurzem geschehen**) ist; ich möchte mir erlauben, Einiges aus dem Inhalte der Arbeit hier anzuführen.

Was die oben erwähnten Differenzpunkte betrifft, so bleibt Schierholz auch jetzt noch auf seinen Angaben bestehen. In Bezug auf den Schliessmuskel kann ich mich ihm nicht anschliessen, ich betrachte wie F. Schmidt die bleibenden Schliessmuskeln als Neubildungen, die mit dem embryonalen nichts zu thun haben. Die Gehörorgane der Larve, die nach Schierholz schon beim Embryo auftreten, sind nach des Autors eigener Beschreibung Zellen mit je einem Concrement und stehen daher schon deshalb

*) Archiv f. Naturgeschichte 1885. Bd. I. pg. 210—234. 2 Taf.

**) Ueber die Entwicklung der Unioniden in: Denkschriften d. math.-naturw. Cl. d. K. Akad. d. Wiss. LV. Bd. Wien 1888. 34 pg. 4°. 4 Taf.

den bläschenförmigen Gehörorganen der Lamellibranchier gegenüber; auch kann ich nicht finden, dass der Nachweis erbracht ist, es gingen diese embryonalen Hörzellen in die bleibenden Organe über, deren Abschnürung vom Epithel des Fusses F. Schmidt gesehen und abgebildet hat und zwar erst am 9. oder 10. Tage nach der Anheftung der Larve am Fische. Die Otolithen erkannte Schmidt erst bei einer jungen Anodonta zwei Wochen nach dem Verlassen des Fisches. Ebenso zweifelhaft lassen uns die Abbildungen Schierholz's über das Nervensystem — alle diese Punkte bedürfen einer erneuten, sorgfältigen Prüfung.

Bisher war nur von Anodonten die Rede, Schierholz hat seine Untersuchungen auch auf Unio und Margaritana ausgedehnt und von dem ersteren constatirt, dass die Larven sich stets und ausschliesslich an den Kiemen von Fischen ansiedeln, während die Anodontenlarven vorzugsweise an der Körperoberfläche der Fische sitzen; ich bin in der Lage, die Angabe über Unio bestätigen zu können, auf Grund — freilich nur eines Infectionsversuches, den ich vor Jahren in Würzburg angestellt habe.

Es ist ferner aus Schierholz's Arbeit hervorzuheben, dass die Larven von *Anodonta complanata* sich durch den Mangel des Klebfadens (Byssusfaden) auszeichnen und durch die Stellung der vier Borsten tragenden Sinneszellen denen der Unionen anschliessen; auch ist die Form der Larve selbst eine etwas abweichende. Durch den Mangel des Fadens wird erwiesen, dass derselbe kein so absolut nothwendiges Organ ist um auf die Fischhaut zu gelangen, wie man es annahm. Der Autor macht ferner darauf aufmerksam, dass nach den Angaben von Js. Lea (1858) die Larven einiger nordamerikanischer Unioniden der bedornten Schalenaufsätze ganz entbehren, so dass man hier wohl annehmen kann, ein Parasitismus auf Fischen sei gar nicht nothwendig — leider kennen wir die Organisation dieser Larven

zu wenig und doch dürfte uns dadurch vielleicht der Weg angezeigt werden, auf welchem die Unioniden überhaupt zu dem so merkwürdigen Parasitismus gelangt sind.

Dass die Dauer der parasitischen Periode von der Temperatur beeinflusst wird, war von vornherein zu erwarten und auch von mir schon ausgesprochen worden; Schierholz macht auch hierüber genauere Angaben: bei einer am 10. October (1887?) vorgenommenen Infection fielen die jungen Muscheln bereits im Verlauf der fünften Woche ab; bei einer am 31. October erfolgten Infection verlief die Entwicklung viel langsamer: ungefähr die Hälfte der ansitzenden Larven verliess die beiden Fische vor Eintritt der grössten Winterkälte im Dezember, die andere Hälfte erst nach derselben (März und April), überwinterte daher auf ihren Wirthen — ein Fall, der, wie Schierholz ganz richtig bemerkt, in der Natur nicht vorkommt, da die bereits im Herbst reifen Larven in den Kiemen der Mutterthiere überwintern und erst Mitte März ausgestossen werden; der Parasitismus dauert dann nur 4—5 Wochen, bis Ende April. Bei einer am 8. Dezember ausgeführten Infection betrug die mittlere Aufenthaltszeit 110 Tage, bei einer vom 10. Januar 70—80 Tage, während spätere Uebertragungen noch kürzer verlieten. Die Unionen sind bekanntlich im Sommer trächtig und so sinkt bei ihnen, je nachdem das Ausstossen der Larven und die darauf folgende Uebersiedelung auf Fische im Mai, Juni oder Juli stattfindet, von 40 auf 14 Tage.

Auch über das Wachsthum der jungen Najaden in der Natur veröffentlicht Schierholz Beobachtungen, nach denen die Anodonten im ersten Sommer von Ende April bis October eine Durchschnittsgrösse von 14 mm, die Unionen (Juni bis Ende October) eine solche von 3 mm erreichen; im zweiten Sommer wachsen erstere auf 20, letztere auf 10 mm. Während des Winters findet kein

Grössenwachsthum statt, wohl aber am Mantelrand eine stärkere Ausscheidung von Substanz des Periostracums (Epidermis der Malakologen), das sich als ein bräunlicher Streifen am Schalenrande anhäuft – wir hätten also diese längst bekannten Streifen als Jahresringe aufzufassen und könnten leicht durch Zählung derselben das Alter einer Anodonta oder eines Unio bestimmen, wenn nicht im späteren Leben diese Ringe so nahe aneinander zu liegen kämen, dass sie sich nicht mehr mit Sicherheit unterscheiden lassen; daher taxirt Schierholz nur das Alter erwachsener Thiere auf 20—30 Jahre.

Die jungen Muscheln verlassen die Fische mit allen Organen ausgerüstet bis auf die Lippentaster, die äusseren Kiemen und die Geschlechtsorgane; die ersteren entstehen noch im ersten Sommer, die beiden letzteren bei Anodonten im zweiten und dritten, bei Unionen im dritten und vierten Sommer, während die Geschlechtsreife ein Jahr später eintritt, was mit den Angaben unseres Altmeisters C. Pfeiffer, der dafür das 3.—5. Jahr in Anspruch nimmt, ziemlich übereinstimmt.

Sehr sonderbar sehen junge Unionen aus, da ihre Schalen mit grossen Höckern besetzt sind.

Endlich macht Schierholz noch Vorschläge zur Einrichtung und Hebung einer Flussperlmuschelzucht: da nach seinen allerdings wenigen Beobachtungen die alten Thiere keine Brut mehr erzeugen und es lange bekannt ist, dass sie auch keine Perlen liefern, so wäre es zweckmässig die grossen Individuen zu entfernen, da sie nur Nahrungs- und Platzconcurrenten für die jungen sind; ferner dürfte es sich empfehlen, um eine grössere Zahl von jungen Muscheln zu erzielen, künstliche Infection von Fischen mit der reifen Brut von Perlmuscheln zu vollführen und die Fische dann wieder frei zu lassen; hierbei gelangt nämlich, worauf ich schon aufmerksam mache, was auch Schierholz bestätigt

fand, eine sehr viel grössere Zahl von Larven zur Ansiedlung auf Fische und damit zur Entwicklung als unter natürlichen Verhältnissen, ohne dass die grössere Zahl von störendem Einfluss auf die Entwicklung wäre.

Wer ist der Verfasser der „Dissertatio academica Nova testaceorum Genera sistens“, Lundae 1788?

Antwort von Carl Gustaf Westerlund, Cand. Phil.

Obige Frage kann auch so lauten: Wer ist der Autor des Genusnamens *Unio* und der Speciesnamen *U. tumidus* und *U. crassus*, wer: Retzius oder Philipson? Diese Fragen sind schon von meinem Vater, Dr. C. A. Westerlund, in seiner »Exposé critique« p. 163 im Jahre 1871 wie folgt beantwortet: »Quelques auteurs anglais et français, parmi lesquels Lea, Reeve et Moq.-Tandon, ne connaissent pas Retzius comme l'auteur du nom donné à ce genre ni comme le savant auquel on doit la découverte des espèces décrites dans le Nov. Test. Gen.; ils croient: »that the genus belongs to L.-M. Philippson, the autor of the dissertation, Retzius being the presiding officer of the institution where this thesis was presented.« Ce n'est pas le seul cas où la forme sous laquelle les dissertations académiques étaient jadis présentées chez nous, a conduit des auteurs étrangers à donner au »répondant« le nom d'auteur qui revenait au président (praeses) de l'acte. Il suffira de mentionner que le nom de L.-M. Philipson est totalement inconnu dans toute notre littérature zoologique (quand la dissertation de Retzius fut soumise à la discussion académique Philipson n'y figurait qu'à titre de »répondant pour exercice« (respondens pro exercitio), tandis qu' Anders-Jahan Retzius était non seulement un auteur éminent en zoologie, mais encore un »géant en fait de science«. Quoique actuellement presque totalement oublié, le Dr. en

Médecine Laurent Münter Philipson, présente un certain intérêt au point de vue de l'histoire littéraire, par sa polémique esthétique pleine de talent à la fin du siècle dernier.«

Diese Aufschlüsse sind indessen entweder unbekannt geblieben oder unzulänglich und nicht beweisend genug gefunden worden, denn noch immer halten beinahe alle französischen und italienischen und mehrere deutschen Verfasser an der alten Vorstellung hartnäckig fest und citiren Philipson (sic!) als Autor des Namens Unio und der gleichzeitig beschriebenen neuen Arten. Besonders hat Mr. Bourguignat diese Frage zum Gegenstand eines Ausspruches zum positiven Vortheil des Dr. Philipson gethan, dieses Mannes, der sicherlich nie träumen konnte, dass er nach hundert Jahren mit seinem grossen Lehrer, dem Polyhistor Retzius, um die wissenschaftliche Ehre in dieser Angelegenheit wetteifern würde.

Mr. Bourguignat sagt in »Aperçu sur les Unionidae de la Péninsule Italique« 1883 p. 10: »Un mot au sujet du nom *Unio*. Ce nom générique a été établi page 16 dans la Dissertatio historico-naturalis sistens nova Testaceorum genera, thèse soutenue »ad diem X decembris MDCCLXXXVIII« devant le président D. M. Andr. J. Retzius, par Laurentius Münter Philipsson scanus. Cette thèse peu connue, à cause de son excessive rareté, est de Philipsson et non de Retzius, comme l'indique, du reste, la dédicace suivante que l'auteur a placée en tête de sa dissertation: 'À Madame Charlotte-Jeanne Dalman, née comtesse de Snoilsky. — Qu'il me soit permis, très gracieuse comtesse, de vous offrir cet ouvrage académique, qui renferme la description d'une partie des plus belles et des plus précieuses productions de la nature. Si vous daignez lui accorder la protection de votre nom illustre, je serai d'autant plus au comble de mes voeux, que j'aurai en

même temps l'honneur de vous rendre une marque publique du plus profond respect avec lequel je suis, Madame la Comtesse, votre très humble et très obéissant serviteur, Laurent M. Philipsson.' — Après cette citation, je crois que l'on ne viendra plus donner à Retzius ce qui appartient à Philipsson.«

Es verhält sich indessen ganz anders. Dass der Ausländer anders glauben kann, rührt daher, dass er der ehemaligen eigenthümlichen Verhältnissen an den schwedischen Universitäten unkundig ist. Es dürfte mir daher erlaubt sein, um die Aufschlüsse in dieser Sache, welche mein Vater schon gegeben hat, zu ergänzen, das folgende mitzutheilen.

Laut Königlicher Verordnung für die Universität zu Lund vom Jahre 1666 sollte jeder Professor wenigstens einmal des Jahres eine Disputation verfassen und öffentlich ventilieren. Um promoviert (d. h. zum Doctor creiert) zu werden, mussten die Kandidaten, nach vorhergegangener »disputatio pro exercitio«, auch »pro gradu« disputieren, und für diesen Zweck hielten immer die Professoren, jeder in seiner Fakultät, Manuskripte fertig, welche sie den Kandidaten auf Verlangen bogenweise auslieferten (höchst selten oder niemals umfasste eine solche Abhandlung mehr als e i n e n Druckbogen), um auf Kosten dieser Kandidaten gedruckt zu werden. Auf solche Weise erhielten die Professoren ohne Geldausgabe ihre mitunter grossen Werke gedruckt. Nur ein Beispiel unter tausenden: Um Professor Fries' »Flora Scanica« (pp. 394) herauszugeben, respondierten in Upsala unter dem Präsidium des Verfassers derselben 24 Studiosi bei verschiedenen Disputationsakten in den Jahren 1835 und 1836, j e d e r f ü r e i n e n B o g e n, zu dessen Druck dieser die Kosten bestritt, und auf solche Weise wurden Linné's 186 akademische »Dissertationen« publizirt. Bei Gelegenheit der Disputation lag es dem Professor, dem Verfasser, ob, den Inhalt der Abhandlung (von

einem höheren Katheder) zu vertheidigen, und dem Respondenten (von einem niedrigeren Katheder vor jenem) an ihn die Argumente der Opponenten (immer in lateinischer Sprache) zu richten und die Form und Sprache der Abhandlung zu vertheidigen (denn der Inhalt war in den allermeisten Fällen den Respondenten fremd). Der Respondent hatte das Recht, wem er wollte, Eltern, Gönnern oder Freunden, seinen Part zu dedizieren, was niemals der Professor that. Bisweilen, aber äusserst selten, war die Disputation vom Respondenten verfasst, und da dieses eine grosse und ungewöhnliche Auszeichnung war, versäumte er natürlich niemals, auf dem Titelblatte vor seinem Namen die Worte »respondente auctore« zu setzen. Erst durch die Statuten vom 2. April 1852 wurden diese Missverhältnisse abgeschafft, und es wurde verordnet, dass ein jeder, der promovieren will, eine akademische Abhandlung selbst verfassen und ohne Präses vertheidigen solle.

Lorens Münter Philipson war am 17. März 1765 geboren, Student in Lund 1782, daselbst Doktor der Medizin 1791 und starb den 3. Oktober 1851. Seine erste Schrift (1792) hiess »Bevis att det så kallade bevis för ärftligt adelskap är intet bevis« (Beweis dass der sogenannte Beweis für die Erblichkeit des Adels kein Beweis ist), und seine letzte Arbeit (2 Theile 1803—1804) war »Försök till Bonapartes historia« (Versuch einer Geschichte Bonapartes). Eine naturgeschichtliche Schrift hat er niemals erscheinen lassen und gewiss niemals geschrieben.

Anders Jahan Retzius (am 3. Oktober 1742 geboren und am 6. Oktober 1821 gestorben) wurde im Jahre 1777 ausserord. Professor der Naturgeschichte an der Universität zu Lund und ord. Professor im Jahre 1795 (nach dem Tode des Vorgängers). Er hat zahlreiche Werke in der Zoologie, Botanik, Mineralogie, Chemie, Oekonomie und Paläontologie drucken lassen — und darunter die kleine

Abhandlung, von der hier die Rede ist, und welche man dem Verfasser aberkennen und einem anderen aufdringen will.

Kunstverwalter Spengler in Kopenhagen war der erste nächst Retzius, der über das Genus Unio (in »Skrivter af Naturhistorie-Selskabet«, Kjöbenhavn 1793 gedruckt, aber der Gesellschaft schon den 24. Februar 1792 vorgelegt) eine Abhandlung schrieb, und citirt darin immer nur Retzius, mit welchem er in wissenschaftlicher Verbindung stand. Im Jahre nach dem Tode des Retzius gab sein Schüler und Zuhörer, der seitdem so berühmte Zoolog S. Nilsson, schon damals Professor Zoologiae zu Lund, die erste »Historia molluscorum Sueciae« heraus und spricht bei Unio (gleichwie in der »Introductio«) natürlich nur von »Unionis species in Dissertatione academica Nova testaceorum Genera sistente (Lundae 1788) a celeberr. nostro A. J. Retzio breviter adumbratas.« Uebrigens hat kein anderer als mit unseren früheren Universitätsverhältnissen unbekannte Ausländer jemals bezweifelt, dass Retzius der Verfasser dieser Abhandlung ist.

Ein paar neue Fundorte griechischer Landschnecken.

Von

Dr. O. Boettger.

Die zahlreichen neueren Reisen in Griechenland haben unsere Kenntniss der geographischen Verbreitung der dortigen Thierwelt zwar in kurzer Zeit überraschend erweitert und vertieft, aber immer bleiben — namentlich wegen der unzähligen Inseln — noch Lücken genug übrig. Selbst die wichtigen Resultate der v. Oertzen'schen Reise, die im Laufe dieses Jahres in den Abhandlungen der Senckenberg. Naturf. Gesellschaft und im Hilgendorf'schen Archiv für Naturgeschichte von Prof. v. Martens, Dr. Simroth und mir erscheinen werden, bieten, so dankenswerth sie auch sonst

sein mögen, in geographischer Beziehung noch immer nichts Abgeschlossenes. Man wird es daher immer mit Freude begrüssen dürfen, wenn es gelingt, den Verbreitungsbezirk einer bis jetzt nur von beschränktem Terrain bekannten Art zu vergrössern oder den Wohnort einer Spezies von unsicherem Habitat zu fixieren.

Wiederum verdanke ich Herrn Dr. Theobald Krüper, Conservator am Naturhistorischen Museum in Athen, die Kenntniss einer kleinen Anzahl von *Helix*-, *Buliminus*- und *Clausilia*-Arten, die in der einen oder anderen oben angedeuteten Richtung von Interesse sein mögen, und deren Liste ich hier folgen lassen will:

1. *Helix* (*Helicogena*) *aperta* Born.

Klementi im Kyllene-Gebirge in W. Argolis (Morea). — Aus dem Peloponnes ist die Art übrigens schon von Patras bekannt und somit wol im ganzen Norden der Halbinsel verbreitet.

2. *Buliminus (Ena) monticola* Roth.

Bei Dhavlia Monastir im phokischen Parnass in sehr schönen, lebend gesammelten Exemplaren.

3. *Buliminus* (*Pseudomastus*) *pupa* Brug.

Bei Agoriani im Parnass in einer grösseren (alt. 17 $1/2$ mm) und bei Trypi nächst Velitza im Parnass in einer kleineren (alt. 14 $1/2$ mm) Form, beide — namentlich aber die letztere — ausgezeichnet durch auffallend starken, die Mündungsränder wulstig verbindenden Parietalcallus.

4. *Clausilia* (*Alopia*) *Guicciardii* Roth.

Findet sich in den höheren Regionen des phokischen Parnass in den Bergen oberhalb Dhadhi, Dhavlia und Someno, aber überall selten und nur einzeln unter den anderen Arten.

5. *Clausilla (Albinaria) Haussknechti* Bttgr.
var. *semilaevis* n.

Char. Differt a typo t. obscurius cornea, nitidula, albido non striata, sed sutura albofilosa albocrenataque ornata, anfr. superioribus obsolete et distantius costulatis, inferioribus laevigatis, ultimo ante aperturam validius et distantius costulato.

Hab. Kaljakuda bei Karpenisi im Veluchi-Gebirge (Mittel-Griechenland), 3 Exemplare (Dr. Th. Krüper).

Diese thessalische Art (Jahrb. d. d. Mal. Ges. 1886 p. 61, Taf. 2, Fig. 6) kommt somit, wenn auch in einer vom Typus durch die schwächere Skulptur etwas abweichenden Varietät, auch in Mittel-Griechenland vor.

6. *Clausilia (Papillifera) venusta* A. Schm.

Die für das Parnassgebirge besonders charakteristische grosse Art wurde von Dr. Krüper gefunden oberhalb Dhavlia (Davaleos), bei Drachmana, bei Kalopodi ober Atalanti, bei Bagia ober Someno und in den Bergen oberhalb Dhadhi, alles Oertlichkeiten im phokischen Parnass.

7. *Clausilia (Papillifera) clandestina* Rssm.

Klementi im Kyllene-Gebirge in W. Argolis (Morea). — Diese im Peloponnes bislang nur von Korinth (comm. Mlle. Jos. Thiesse) nachgewiesene Species findet sich demnach noch weiter nach Westen und zwar mindestens bis zum 20°. östl. L. v. Paris.

8. *Clausilia (Idyla) Thessalonica* Rssm. var. *crassilabris* Bttg.

Kaljakuda bei Karpenisi im Veluchi-Gebirge (Mittel-Griechenland), in Anzahl.

9. *Clausilia (Oligoptychia) bicristata* Rossm.

Im Parnassgebirge überall häufig und meist mit *Cl. venusta* A. Schm. zusammen, in der typischen Form, so bei Bagia ober Someno, oberhalb Dhavlia, bei Drachmana,

bei Kalopodi ober Atalanti und in den Bergen oberhalb Dhadhi.

Die Stücke von Someno sind auffallend gross (alt. 21—22 mm), auch auf den Mittelwindungen gestreift und zeigen einen stark entwickelten, compressen, knieförmig gebogenen Nackenkamm. Noch kräftiger gestreift, fast rippenstreifig, aber kleiner (alt. 19—21 mm) sind die Formen von Dhavlia und von Kalopodi oberhalb Atalanti. Aehnlich, aber z. Th. auch schon schlanker und kleiner, sind die Stücke von Dhadhi. Erheblich kleiner (alt. 16½—17½ mm) zeigen sich endlich die Exemplare von Drachmana und einzelne Stücke (alt. 16 mm) von Kalopodi ober Atalanti.

Ueber die Gründe dieser so starken Schwankungen in der Gehäusegrösse auf relativ beschränktem Raum und über die Ursachen der bei dieser Schnecke besonders auffallenden Formvariationen des Gehäuses sind wir noch vollkommen im Unklaren. Doch scheint das Hochgebirge in Mittel-Griechenland wie auf Euböa besonders die Grösse der Schale und die Schärfe der Nackenkiele zu begünstigen.

10. *Clausilia (Oligoptychia) Rothi* P.

Von dieser Art wurden neuerdings durch Dr. Krüper 3 lebende Stücke aufgefunden, so dass der Fundort Syra jetzt neben Thermia endgültig gesichert erscheint. Die Schnecke von Syra — der Typus der Art — ist den Stücken von Thermia sehr ähnlich, nur kleiner und etwas bauchiger und hat 10—10½ statt 11—11½ Umgänge. — Alt. 13, diam. 3 mm.

Der Name *Thermia* Bttg. für die Varietät von der Insel Thermia kann somit doch aufrecht erhalten bleiben.

Bemerkungen über ein paar brasilianische Landschnecken, nebst Beschreibung dreier neuer Hyalinien von dort.

Von

Dr. O. Boettger.

Herr H. Fruhstorfer aus Passau, der sich längere Zeit in Brasilien namentlich zum Zweck coleopterologischer und lepidopterologischer Sammlungen aufgehalten hat, übergab mir letzthin einige von ihm daselbst gesammelte Landschnecken, deren Liste der sicheren Fundorte wegen für weitere Kreise von Interesse sein dürfte. Ich schliesse derselben die Diagnose von drei neuen kleinen Hyalinien bei, die derselbe Sammler in der Nähe von Rio erbeutet hat, mit der Bemerkung, dass die Zahl der brasilianischen ächten Hyalinien sich dadurch unerwartet von zwei auf fünf Species hebt, und dass daher wol die Zweifel schwinden dürften, die bis jetzt betreffs des Vorkommens dieser Gattung in Brasilien hie und da geäussert worden sind. Die Schalen sind nach meiner genauen Prüfung typische Hyalinien-Schalen, allerdings mit der Maassgabe, dass zwei der vier vorliegenden Arten sich durch eine für die Gattung abnorm starke Schalenwandung auszeichnen, eine Eigenthümlichkeit, die beide aber mit den Arten der Protensa-Gruppe Südost-Europa's gemein haben, und die also nicht ganz isoliert dasteht. Wie die darin wohnenden Thiere freilich ausschauen, bleibt abzuwarten! Ueber die Fauna von Rio vergl. übrigens v. Martens in Preuss. Exped. Ost-Asien Bd. 2, 1867 p. 6.

Liste der Arten.

1. *Streptaxis (Eustreptaxis) Candeanus* (Pet.). Olinda bei Pernambuco.

2. *Hyalinia* (*Polita*) *mutata* Gould.

Gould, Proc. Boston Soc. 1846 p. 167 (*Helix*).

Char. Differt ab *H. alliaria* Mill. t. multo solidiore, magis albida, spira magis depressa, anfr. 4 nec 4½, apert. minore, circulari-excisa nec transverse ovato-excisa, marginibus peristomatis incrassatulis quasi sublabiatis, basali paululum recedente.

Alt. 2½, diam. 5½ mm; alt. et lat. apert. 2⅓ mm.

Hab. Ilha das Flores in der Bai von Rio de Janeiro (H. Fruhstorfer).

Der Vergleich Gould's mit der ächten *H. alliaria* Mill. ist so in die Augen springend — die Art erinnert in der That »ganz ausserordentlich« an diese Species —, dass ich auf die Phrase der Originaldiagnose »anfr. majores supra crassestriati« keinen besonderen Werth legen möchte.

3. *Hyalinia* (*Polita*) *Fruhstorferi* n. sp.

Char. *Hyaliniam petronella* Charp. non striatam in mentem vocans. — Differt ab illa t. multo solidiore, magis alba, anfr. magis convexis glabris, hic illic obsolete striatulis, suturis multo magis impressis, apart. paululum minore, trapezoideo-rotundata, marginibus peristomatis incrassatulis, albo quasi sublabiatis, supero magis stricto.

Alt. 2⅞, diam. 4¾ mm; alt. ap. 2, lat. ap. 2⅛ mm.

Hab. Ilha das Flores in der Bai von Rio de Janeiro (H. Fruhstorfer).

Die Art hat in Nabelweite, Form und Färbung soviel Aehnlichkeit mit *H. petronella* Charp., dass es mir einfacher erschien, die vorliegende Art eingehend mit dieser Species zu vergleichen, als eine lange und doch schwierig zu controlirende eingehendere Diagnose zu geben.

4. *Hyalinia* (*Polita*) *insularis* n. sp.

Char. T. late et perspective umbilicata, umbilico ¼ basis testae lato, calculiformis, tenuis, albida, nitida; spira

parva, plana; apex vix eminens. Anfr. 3½ involuti, parum convexi, sutura profunde impressa, marginata separati, leviter striatuli, ultimus superne tertiam fere partem latitudinis testae aequans, supra minus convexus quam infra, sub media parte angulatus. Apert. elliptico-lunaris, modice excisa, marginibus peristomatis simplicibus, supero strictiusculo curvatim protracto, dextro ad basin rotundato-subangulato.

Alt. 2, diam. 5¼ mm; alt. ap. 2, lat. ap. 2¼ mm.

Hab. Ilha das Flores in der Bai von Rio de Janeiro (H. Fruhstorfer).

Eine etwa an *Planorbis nitidus* Müll. erinnernde Form, die mir von allen paläarktischen Arten der Gattung — z. B. von jungen Stücken der *H. Villae* Mort. — namentlich auch durch die geringe Breite des Gewindes abzuweichen scheint.

5. *Hyalinia (Polita) sublenticularis* n. sp.

Char. *H. purae* var. *lenticularem* Held in mentem vocans, sed umbilico duplo angustiore et anfr. lentius accrescentibus, ultimo distincte minus lato. — Differt praeterea t. anguste umbilicata perforatione excentrica, corneo-fusca, spira majore, anfr. 4 lente accrescentibus, ultimo superne angustiore et subangulato, basi magis convexa et ad umbilicum magis declivi. Apert. subcircularis, magis excisa, margine peristomatis supero aeque ac infero bene curvatis.

Alt. 2, diam. 4 mm; alt. ap. 1⅔, lat. ap. 1¾ mm.

Hab. Ilha das Flores in der Bai von Rio de Janeiro (H. Fruhstorfer, 2 Exple.).

Eine von den übrigen drei Rio-Arten der Gattung durch die geringe Grösse, die braune Färbung und den engeren Nabel unschwer zu unterscheidende Species. Bei oberflächlicher Betrachtung erinnert sie unter den bekann-

teren paläarktischen Formen am meisten an die braune Farbenspielart der *H. pura* Ald.

6. *Helix (Dorcasia) similaris* Fér. Theresopolis, Prov. Sta. Catharina.

7. *Bulimus* (*Strophochilus*) *unidentatus* Sow. Theresopolis, Prov. Sta. Catharina.

8. *Bulimus* (*Macrodontes*) *Grayanus* Pfr. Theresopolis.

9. *Bulimus* (*Odontomus*) *tudiculatus* v. Mts. Theresopolis.

10. *Subulina octona* (Chemn.). Olinda bei Pernambuco (Fruhstorfer), Rio de Janeiro (Dr. Naegeli).

11. *Opeas micrus* (d'Orb.).

= *Caraccasensis* Rve.

Ilha das Flores in der Bai von Rio de Janeiro.

Den nahe verwandten *O. Beckianus* Pfr., der nur grösser und breiter wird, glaube ich in meiner Sammlung aus Peru zu besitzen.

12. *Opeas regularis* Pfr. Ilha das Flores.

13. *Helicina Brasiliensis* Gray. Theresopolis, Prov. Sta. Catharina.

Ausser einfarbigen Stücken sind auch solche mit einem breiten kastanienbraunen Unterband daselbst gar nicht selten.

Literaturbericht.

Hoyle, William E., Report on the biological investigations on the Sea to the West of Lewis during July and August. Appendix to Sixth Annual Report of the Fishery Board for Scotland p. 215—222, with map.

Die zu den werthvollsten Fischgründen gehörenden Districte westlich der Insel Lewis sind auf Veranlassung des Fishing Board for Scotland einer genaueren Untersuchung durch die Herren W. E. Hoyle und H. R. Mill unterzogen worden, bei welcher auch die Mollusken gebührende Berücksichtigung fanden. Es sind wesentlich boreale Arten, von besonderem Interesse Buccinopsis Dalei.

The Journal of Conchology. Vol. V. No. 12.

p. 353. *Collier, Edward,* Land and Freshwater Mollusca of Cardiganshire.

p. 356. *Cockerell, Sydney C.,* Conchological Notes from Picardy. Faunistische Angaben aus der Gegend von Amiens und Abbeville.

p. 358. *Cockerell, T. D. A.,* on Agnolimax montanus in Colorado. Der Autor hält sowohl montanus als occidentalis nur für Localformen des Limax campestris Say. In Colorado kommt nur montanus vor, aber in drei Varietäten, welche C. als typicus, intermedius und tristis unterscheidet; die beiden letzteren Formen gehören höheren Lagen an.

p. 361. *Marshall, J. T.*, Argiope decollata at Scilly.

p. 364. *Williams, J. W.*, on the Morphology of the Gonads in Limnaea stagnalis and L. peregra.

Kleinere Mittheilungen.

Die nachgelassene Sammlung des Majors G. B. Adami ist nach einer Mittheilung im Naturalista Siciliano in den Besitz des Marchese Allery di Monterosato übergegangen.

In Bezug auf **Harnleiter und Niere der Pulmonaten** kann nach den nun beendeten Untersuchungen von Dr. Th. Behme noch mitgetheilt werden, dass ebenso wie Buliminus pupa Brug. (vergl. Nachrichtsblatt No. 9/10 1888) sich noch Bul. obscurus Müll., Hel. radiatus Brug., Cionella lubrica Müll., Pupa avenacea Brug. und Helix pulchella Müll. verhält; bei allen genannten Arten erinnert die Niere und Harnleiter sehr an die entsprechenden Organe bei Limnaeen d. h. die Niere selbst verlängert sich direkt in einen gerade von hinten nach vorn gehenden Harnleiter, der nicht unmittelbar neben dem Mastdarm verläuft und kurz hinter dem Athemloch ausmündet; es fehlt also hier nach unserer Ansehauungsweise der sekundäre, aus der Lungenhöhle hervorgegangene Harnleiter. Ebenso liegen die Verhältnisse nach den Abbildungen von Lacaze Duthiers bei Testacella, während Daudebardia, Vitrina, Hyalina, Zonites, Leucochroa, Patula wie fast alle Helix-Arten, ferner Clausilia und ein Theil der Bulimini einen sekundären Harnleiter haben — so weit dieselben bisher untersucht werden konnten; unter den Wasserlungenschnecken sind Ausnahmen nicht beobachtet worden.

M. Braun.

(Stenogyra octona auf Neucaledonien). Nach einer Mittheilung von E. L. Layard, gegenwärtig Viceconsul in Noumea, ist die westindische *Stenogyra octona* auf einmal massenhaft auf der Ostküste von Neucaledonien aufgetreten und zwar auf einer Kaffeeplantage bei Kanala. Das Pflanzenmaterial der Plantage war nicht aus Westindien, sondern aus Bourbon bezogen worden.

Mittheilungen und Anfragen.

Der Unterzeichnete beabsichtigt die eingehende Bearbeitung der südamerikanischen Süsswasserbivalven, speciell der brasilianischen und argentinischen Formen, und bittet die Besitzer von Material von sicherem Fundort um Mittheilung. Sendungen sind bis Ostern nach Göttingen zu richten.

Dr. H. von Ihering.

Neue Mitglieder.

Herr *Karl Wohlgemuth* in Bozen, Laubengasse 62.
Herr *Cam. Schaufuss*, Direktor des Museums in Meissen.

Eingegangene Zahlungen.

Simon, S. 6.—; Seibert, E. 6.—; Salm-Salm, A. 6.—; Clessin, O. 6.—; Riemenschneider, N. 6.—; Goldfuss, H. 6.—; Eyrich, M. 6.—; Bachmann, L. 6.—; Bohrmann, B. 6.—; Hesse, V. 6.—; Merkel, B. 6.—; Miller, St. 6.—; Gysser, K. 6.—; Puppe, W. 6.—; v. Monsterberg B. 6.—; Friedel, B. 6.—; Dalla-Torre, J. 6.—; Hofer, M. 6.—; Löbbecke, D. 6.—; Fietz, S. 6.—; Gloyne, B. 6.—; Kreglinger, K. 6.—; Tschapeck, W. 6.—; Zoolog. Museum, Berlin 12.—; Arndt, B. 6.—; Westerlund, R. 12.—; v. Martens, B. 6.—; Ankarcrona, C. 6.—; Naturf. Gesellschaft, Görlitz 6.—; Kretzer, M. 6.—; Ponsonby, L. 6.—; Kunze, Th. 6.—; Nägele, W. 6.—; Michael, W. 6.—; Ressmann, M. 6.—.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 3. u. 4. **März-April 1889.**

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Zwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Philomycus und Pallifera.

Von

Dr. H. von Ihering.

(Schluss).

Von Philomycus dorsalis Binney, der im Gebisse mit Pallifera australis übereinstimmt, ist der Geschlechtsapparat noch nicht untersucht.

Keferstein*) hat eine Familie der Philomycidae aufgestellt, die nach dem bisher gesagten in folgender Weise zu modificiren ist:

Fam. Phylomycidae (*Kfst.*) *v. Ih.*

Fuss mit dem Körper in ganzer Länge verwachsen, durch eine Furche von ihm geschieden. Mantel in ganzer

*) l. c. p. 118. In der Bearbeitung von Bronns Klassen und Ordnungen der Mollusken hat aber Keferstein diese Familie nicht.

Ausdehnung mit der Körperhaut verwachsen, keine Mantelhöhle einschliessend. Keine Schale. Vier retractile Tentakel. Lunge ein platter äusserst dünnhäutiger und sehr kleiner Sack, der, nicht mit dem Mantel verwachsen, dem Eingeweidesacke aufliegt. Am Athemloche öffnet sich in die Lunge die des Urinleiters entbehrende Niere. Vorn rechts befindet sich eine Mantelspalte, in der das Athemloch und hinter ihm der After liegt. Genitalöffnung hinter dem rechten Tentakel. Geschlechtsapparat mit oder ohne Pfeilsack. Kiefer glatt mit schwachem Zahn oder gerippt. Keine Schleimdrüse am Körperende. Fussdrüse in der Fusssohle, Semper-sches Organ stark entwickelt.

1. *Gen. Philomycus* (*Kef.*) *v. Ih.*
(Tebennophorus Binney).

Geschlechtsapparat mit Pfeilsack und Liebespfeil. Kiefer glatt.

Ph. carolinensis Bosc. Nordamerika und Chile.

2. *Gen. Pallifera Morse.*

Geschlechtsapparat ohne Pfeilsack und Pfeil. Kiefer mit Rippen.

P. australis Bgh. Oahu.

P. dorsalis Binney. Nordamerika.

P. Wetherbyi Binney. Nordamerika.

3. *Genus Meghimatium v. Hasselt* (Incillaria Benson).

Geschlechtsapparat ohne Pfeilsack und Pfeil. Kiefer glatt mit Zahn.

M. striatum v. Hasselt. Java.

M. reticulatum v. Hasselt. Java.

M. bilineatum Benson. Japan.

Bezüglich weiterer vielleicht einer oder der anderen dieser drei Gattungen einzureihender Arten ist auf Bergh (l. c. p. 854) zu verweisen. Die Gattung Philomycus in dem hier von mir genommenen Sinne ist also nur aus

Amerika (Nordamerika und 1 Exemplar — bei Bergh — aus Chili) bekannt. Aus Europa und Afrika kennt man keine Vertreter dieser Familie.

In Betreff der Unterscheidung von Pallifera und Philomycus bin ich also zur Bestätigung des Standpunktes von Binney gekommen. Es verdient jedoch besonders hervorgehoben zu werden, dass dieses Resultat nur ein vorläufiges ist, insofern von beiden nordamerikanischen Pallifera-Arten noch der Geschlechtsapparat nicht untersucht ist. Sollte sich zeigen, dass beide auch mit Liebespfeil etc. versehen seien, so würden die amerikanischen Arten wohl trotz der Kieferdifferenz in einer Gattung (Philomycus) zu vereinen sein, wogegen dann die amerikanischen Arten hinsichtlich des Genitalapparates in einen Gegensatz treten würden zu den asiatischen etc. Arten (Ph. australis und Meghimatium), welche keinen Liebespfeil aufweisen.

Für die systematische Einreihung der Nacktschnecken fehlt es noch immer zum Theil an Vorarbeiten, andererseits auch an jedem ernsteren Versuche. Eine ganz brauchbare Uebersicht der nackten Gattungen von Nephropneusten hat 1879 W. G. Binney*) gegeben, doch zeigt auch diese, wie viel noch fehlt zur richtigen Gruppirung. Binney ordnet in einseitigster Weise die Gattungen nur nach der Struktur des Kiefers, einen Versuch der Zusammenfassung näher verwandter Gattungen zu Familien unterliess er ganz.

Für eine natürliche Systematik der Nacktschnecken muss vor Allem auch die Muskulatur Berücksichtigung finden, indem einerseits Gattungen mit getrennten, symmetrischen Muskeln, andererseits solche mit einem Spindelmuskel, wie Parmacella, Peltella, Limax etc. auseinander gehalten werden. In meiner in der Zeitschr. f. wiss. Zool.

---

*) Binney, Note on the genera of Slugs. Bulletin of the Museum of Comparative Zoolog. Cambridge, Mass. Vol. V, No. 16 p. 357.

veröffentlichten Abhandlung »über den uropneustischen Apparat der Heliceen« habe ich jetzt auch auf wichtige Differenzen in Bezug auf Lunge und Harnleiter aufmerksam gemacht, durch welche, wie mir scheint, die Zugehörigkeit der Lunge zur Niere resp. zum Harnleiter erwiesen und somit die Ordnung der Nephropneusten fest begründet wird. Jedenfalls werden sich diese besonders von Prof. Braun weiter verfolgten Verhältnisse auch für Beurtheilung der Verwandschaftsbeziehungen resp. höherer und niederer Organisationsstufen sich als fruchtbar erweisen.

Wenn uns auch, wie mir scheint, zur Zeit eine natürliche Einreihung der Nacktschnecken in die verschiedenen Abtheilungen des Systems noch nicht gelingen will, so liegen wenigstens Anfänge dazu vor. In der Familie der Philomycidae, wie sie oben formulirt wurde, haben wir eine natürliche Gruppe gegeben, deren Beziehung zu anderen Familien freilich erst aufzuklären sein wird. Andere natürliche gut charakterisirbare Familien sind die Peroniaden, die Vermicelliden und die Janelliden, wie sie Keferstein im Bronn (l. c. p. 1256) begrenzte, wobei sich höchstens die Frage erheben könnte, ob es nicht angemessener wäre, die ersteren beiden in eine Familie zusammenzuziehen.

Von anderen Gattungen fällt die Einreihung der Daudebardien und Testacelliden unter die nächstverwandten Gattungen der Agnathen wohl kaum schwer. Von einer anderen fraglichen Form, Peltella, konnte ich neuerdings nachweisen,*) dass sie ein nackt gewordener Bulimulus ist, oder wenigstens in die Nähe dieser und der verwandten Gattungen gehört. In ihre Nähe gehören denn wohl auch einige andere mittelamerikanische Gattungen — Gaeotis Shuttl. und Cryptostrakon W. G. Binney.

---

*) Peltella. In Malakozoolog. Blätter 1884 oder 1885.

Alles was dann von Nacktschnecken übrig bleibt gehört zu Kefersteins Familie der Limacidae, der Rumpelkammer der Nacktschnecken. Es ist wohl unter Kennern von Nacktschnecken und ihrer Anatomie kein Zweifel mehr darüber vorhanden, dass, wie ich seit Jahren und nicht ohne Erfolg nachzuweisen bestrebt bin, Arion und Limax trotz scheinbarer äusserer Aehnlichkeit in Wahrheit sehr differente Organisation aufweisen. Es ist in der That, wie ich zuerst urgirte und Simroth bestätigte und weiter ausführte, Arion nach seiner einfachen Muskulatur, in der er mit den Peroniaden, Vermicelliden, Philomyciden und Janelliden übereinstimmt, unter diejenigen Nacktschnecken zu rechnen, die eine Schale auch in ihren Vorläufern nicht besassen, resp. nur im Larvenleben. Leider kennen wir aus der Embryologie von Arion noch gar nichts, können daher auch nicht beurtheilen, ob Arion im Larvenzustande eine Schale besitzt, und ob diese durch Umwachsung ins Innere gelangt oder noch innerhalb der Eihülle wieder abgeworfen wird, wie wir dies von Peronia wissen. Bei Vaginulus kommt es überhaupt nicht zur Bildung einer Schale. Wenn man leichthin gewöhnlich annimmt, dass dis Kalkkrümel im Mantel von Arion der inneren Schale von Limax homolog seien, so vergisst man dabei, dass nur die Embryologie hierüber entscheidende Auskunft ertheilen kann. Möchte die Embryologie von Arion bald einen Bearbeiter finden.

Jedenfalls muss für Arion und die ihm sich anreihenden Gattungen eine Familie der Arionidae geschaffen werden, für deren Charakteristik die Verhältnisse der Muskulatur, des Mantels, der Kiefer und Radula sowie des Genitalapparates hinreichende Grundlage liefern.

Es bleibt dann als schwierigste Aufgabe die Gruppirung der übrigen Limaciden, die sich wohl grösstentheils den Vitriniden und Zonitiden einfügen, sofern nicht doch eine natürliche Familie der Limaciden sich scharf umgrenzen

lässt. Es ist klar, ein wie grosses und schwieriges Gebiet der Forschung hier noch vorliegt, es ist aber immerhin ein Gewinn, wenigstens eine Anzahl von wohlbegrenzten Familien aus dem grossen Heere der Nacktschnecken ausgeschieden zu sehen, wie das ja bereits geschehen ist.

Es ist das bleibende Verdienst von Binney und von Heynemann, unsere Kenntniss der nackten Pulmonaten so weit gefördert zu haben, wie das ohne gründliche Berücksichtigung der gesammten Anatomie möglich war. Die Aufgabe der Zukunft muss es bleiben, successive den noch unverstanden im Systeme umherstehenden Gattungen durch die anatomische Untersuchung ihren Platz anzuweisen. Wir sind davon noch ziemlich weit entfernt, vor allem auch, weil es so sehr an Material zur Untersuchung dieser seltenen aussereuropäischen Gattungen fehlt. Es wäre zu wünschen, dass die einzelnen Sammlungen eine Uebersicht dessen publizirten, was sie an hier einschlagenden Gattungen resp. Arten besitzen. Ich meinerseits werde gern die Bearbeitung alles einschlägigen Materials übernehmen.

Wenn wir auch nicht hoffen können bald zu einer vollkommenen Uebersicht der natürlichen Verwandschaftsbeziehungen der nackten Pulmonaten zu kommen, so wird doch je mehr noch zweifelhafte Formen der anatomischen Forschung zugänglich werden, der Rest der noch fraglichen Gattungen in dem Maasse kleiner, dass einem Gesammtüberblicke keine zu grossen Schwierigkeiten mehr entgegenstehen.

Göttingen, 7. Januar 1889.

Vier neue Bythinellen aus Ungarn.

Von

Dr. Karl Brancsik.

Bei genauerer Durchsicht meiner Bythinella-Vorräthe, die sich während mehrerer Jahre aus dem Trencsiner Comitate angesammelt hatten, war ich freudig überrascht ausser *austriaca* gleich vier neue Arten aufzufinden.

B. austriaca Frfld. ist im südlichen Theile des Comitates um Trencsin, Trencsin-Teplicz weit verbreitet.

B. solidula m. kleiner wie *austriaca,* kurz eiförmig, abgestutzt, festschalig, undurchsichtig, grünlich; Umgänge 4, ungekielt und ungewulstet, rasch zunehmend; Naht ziemlich tief eingesenkt; oberster Umgang bei senkrechtem Anblick nicht sichtbar; der vorletzte dreimal höher wie der drittletzte, der letzte mehr als $^2/_3$ der ganzen Gehäuselänge ausmachend; Mündung länglich-eiförmig, oben in eine stumpfe Ecke ausgezogen, nicht nach rechts vorgezogen; Mundränder stark weiss belegt, etwas gewulstet. Lg. 2, br. 1,5 mm.

Die einzige bekannte Fundstätte im Comitate ist eine wasserreiche frische Quelle, die oberhalb Turó vor einer kleinen Höhle entspringt.

B. fuscata m. Kurz-kegelförmig, etwas bauchig, abgestutzt, festschalig, gelbbraun oder braun; besonders am letzten Umgange ziemlich deutlich fein gestreift; Umgänge 4, rasch zunehmend, gewölbt, ungekielt und ungewulstet; Naht eingesenkt; Mündung eiförmig, oben im Winkel stark abgerundet, wenig nach rechts vorgezogen. Lg. 2,2, br. 1,3 mm.

In einem Wasseräderchen, das von einer Lehne des Berges Szstrassor herabkommend am Wege nach der Localität »Mazsár« über magere Felder hinabrieselt. Diese Fund-

stelle ist sehr der Gefahr ausgesetzt, durch vorgenommene Grabenlegungen zerstört zu werden.

B. melanostoma m. Der *Dunkeri* nahestehend, jedoch kleiner und weniger bauchig; glashell, grünlich-weiss; Umgänge 4, ungekielt und ungewulstet, gleichmässiger zunehmend, abgestutzt, bei senkrechtem Anblick der oberste Umgang nicht sichtbar; Mündung länglich-eiförmig, oben in einen abgerundeten Winkel ausgezogen; Columellarrand gegen die Anheftungsstelle ausgebuchtet; Mundsaum schmal schwarzbraun gerandet; Lg. 2, br. 1 mm.

Diese zierliche Art habe ich an zwei Orten gesammelt, und zwar am Eingange ins Thal Vratna, an der östlichen Lehne in herabsickerndem Wasser und in den oberen Quellen am Berge Vapecz.

B. longula m. Der turriculata nahestehend, gestreckt, cylindrisch-conisch; gelblichbraun oder dunkelbraun; Umgänge 5, ungekielt und ungewulstet, ziemlich gleichmässig zunehmend; Naht wenig vertieft; Mündung eiförmig, oben mit abgerundeter Ecke, wenig nach rechts gezogen; Spindelrand ziemlich gestreckt-geradelinig. Lg. 3, br. 1,5 mm.

Der Fundort dieser Art befindet sich im Dohnanger Thale oberhalb des Dorfes Vieszka in einem Wässerchen zu Füssen der rothen Felsen.

Zur Kenntniss der Land- und Süsswasser-Mollusken von Nossi-Bé I.

Von

Dr. O. Boettger.

Ich leite diesen ersten Beitrag zur Fauna von Nossi-Bé, den ich Dank des Sammeleifers meines Freundes des Herrn Anton Stumpff aus Homburg v. d. Höhe heute geben kann, wohl nicht besser ein, als dass ich auf die schöne Arbeit des Herrn H. Crosse in Journ. de Conch. Tome 29, 1881 p. 189—212 über die Conchylienfauna der beiden madagassischen Küsteninseln Nossi-Bé und Nossi-Comba hinweise. In ihr finden sich auch überall die Nachweise auf die sich auf Nossi-Bé beziehende Literatur, so dass ich in den folgenden Blättern in den meisten Fällen ausführlicher Citate überhoben bin.

Crosse kennt von Nossi-Bé 2 *Ennea* (*bicolor* Hutt., *intermedia* Mor.), 3 *Helix* (*lanx* Fér., *omphalodes* P., *Stumpffi* Kob.), 2 *Achatina* (*panthera* Fér., *Anturturensis* Cr.), je einen *Buliminus* (*variolosus* Mor.), *Pupa* (*Seignaciana* Cr. & F.), *Geostilbia* (*Mariei* Cr.), *Opeas* (*gracilis* Hutt.), *Subulina* (*mamillata* Crav.), *Succinea* (*striata* Kr.), *Pyrgophysa* (*Mariei* Cr.), *Planorbis* (*crassilabrum* Mor.), *Ancylus* (*modestus* Cr.), *Auricula* (*subula* Qu. & Cr., 2 *Melampus* (*fasciatus* Desh., *Pfeifferianus* Mor.), eine *Cassidula* (*labrella* Desh.), 2 *Truncatella* (*Guerini* A. & J. B. Villa, *teres* P.), je ein *Cyclostoma* (*aplustre* Sow.), *Ampullaria* (*Cecillei* Phil.), *Paludina* (*Colbeaui* Crav.), 2 *Melania* (*tiarella* Lmk., *decollata* Lmk.), eine *Navicella* (*bimaculata* Rve.) und 2 *Neritina* (*Knorri* Récl., *spiniperda* Mor.), in Summa 30 Arten von Land-, Süsswasser- und Brackwasserschnecken.

Von diesen Arten hat mir Herr Stumpff in einer ersten Sendung, welche 14 Species enthielt, geschickt die 3 Helices,

von denen aber zwei ihren Namen ändern müssen, dann *Achatina panthera*, *Ampullaria Cecillei*, die *Paludina*, die in die Gattung *Cleopatra* zu verweisen ist, und endlich *Melania tiarella*, in Summa 7 Arten; die übrigen 7 Species, darunter *Helix Goudotiana*, *Ennea minor* Mor. und *Melania tuberculata* Müll. sind neu für die Insel, und 4 davon, eine *Macrochlamys*, eine grosse *Helix* und zwei *Tropidophora*-Arten werden unten zum erstenmal beschrieben.

Eine weitere Art der Gattung *Ampullaria* konnte aus der Literatur der Liste zugefügt werden; sie scheint seit fast 45 Jahren verschollen und seitdem daselbst nicht wieder aufgefunden worden zu sein.

Bei dem Interesse, welches Herr A. Stumpff für die wissenschaftliche Erforschung seines derzeitigen Aufenthaltsortes hat, steht zu erwarten, dass ich recht bald in die angenehme Lage kommen werde, einen weiteren II. Beitrag zur Kenntniss der Insel zu liefern. Jedenfalls behalte ich mir vor, die dortige Conchylienfauna späterhin in einer grösseren Abhandlung zu einem Gesammtbilde zu vereinigen und alle Arten, die mir im Laufe der Zeit zugänglich werden, dann neben einander abzubilden.

Sämmtliche genannten Arten stammen aus der näheren Umgebung des Ortes Loucoubé auf Nossi-Bé.

Aufzählung der Arten.

1. *Ennea* (*Edentulina*) *minor* Mor.

Ich stelle zu dieser von Morelet aus Port-Leven in Nordwest-Madagascar beschriebenen und durch Crosse auch von Nossi-Comba angegebenen Art zwei Stücke aus der Umgebung von Loucoubé, die sich von der Diagnose Morelet's nur durch die bedeutendere Grösse von alt. 25, diam. $12\frac{1}{2}$ mm, alt. ap. 11, lat. ap. 8 mm unterscheiden. Doch ist unsere Schnecke nicht »obsolete costulata, anfr. 7«, sondern regelmässig fein rippenstreifig und hat $7\frac{1}{2}$—8 Um-

gänge. Dagegen zeigt sie weit weniger schlankes und mehr eiförmiges Gewinde als die von Kobelt wohl mit Recht auf *E. intermedia* Mor. bezogene zweite grössere *Ennea*-Art von Nossi-Bé, die sich am sichersten von unserer deutlich genabelten (Nabel 1 mm weit!) Form durch den blossen Nabelritz unterscheiden dürfte. — Neu für die Insel.

2. *Macrochlamys Stumpffi* n. sp.

Char. T. minute perforata, conico-depressa, tenuis, diaphana, nitidissima, corneo-flava unicolor; spira sat elata, conica; apex acutiusculus. Anfr. 5 convexiusculi, initiales lente accrescentes, sutura levi, submarginata disjuncti, obsolete striatuli et lineolis spiralibus microscopicis, sub vitro forti nondum distinctis sculpti, ultimus rapidius accrescens, penultimo fere duplo latior, peripheria rotundatus, basi circa perforationem parum impressus, antice non descendens. Apert. parum obliqua, excise circulari-ovalis; perist. rectum, simplex, marginibus distantibus, columellari subverticali circa perforationem brevissime triangulatim reflexo.

Alt. 7, diam. maj. $11\frac{1}{2}$, min. 10 mm; alt. ap. $5\frac{3}{4}$, lat. ap. $6\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, ein Stück (A. Stumpff).

Nach dem von H. Dohrn im Jahrb. d. d. Mal. Ges. Bd. 9, 1882 p. 376 für die madagassischen Naniniden aufgestellten Schema gehört die vorliegende Art durch die Phrasen »T. perforata, ecarinata, peripheria rotundata, unicolor cornea« in die nächste Nähe von dessen *Nanina Hildebrandti*, die von Süd-Betsileo auf Madagascar beschrieben wird.

Aufmerksamer Vergleich mit der von Dohrn l. c. p. 371 gegebenen Diagnose lässt aber zum mindesten folgende Unterschiede erkennen: »Anfr. 5; alt. 7, diam. maj. $11\frac{1}{2}$ mm«, was bei geringerer Breite zahlreichere Windungen und etwas grössere Höhe ergibt und es für mich — neben der zweifel-

los bei unserer Art feineren, überhaupt mit der Lupe kaum aufschliessbaren Spiralskulptur und dem weit entfernten Fundort — sicher macht, dass wir es mit einer verwandten, aber specifisch verschiedenen Art zu thun haben. Das Verhältniss von Höhe zu Breite der Schale beträgt bei der neuen Species 1 : 1,64, bei *Macrochlamys Hildebrandti* Dohrn dagegen 1 : 1,71.

3. *Helix (Helicophanta) Goudotiana* Fér.

Férussac, Hist. nat. Moll. Tome 10 A. Fig. 4—6; Pfeiffer in Martini-Chemnitz, 2. Ausg. Helix No. 310, Taf. 54, Fig. 1—2 und Mon. Hel. Vol. 1, 1848 p. 18.

Zwei grosse Stücke von Loucoubé in der Sammlung des Herrn Amtsgerichtsraths L. Stumpff in Homburg v. d. H.

Diese Schnecken sind grösser als ein angeblich von Madagascar stammendes in coll. Br. Strubell, mit etwas stärker gekörnelten Spirallinien umzogen, so dass sie gar keinen Glanz besitzen, und zeigen eine etwas länger ausgezogene Mündung. Im übrigen ist die Uebereinstimmung eine vollständige. — Alt. 62—63, diam. 48—50 mm; alt. ap. 48½—50, lat. ap. 31½—33½.

Breite der Mündung zu Höhe derselben wie 1 : 1,52 (bei der madagassischen Form wie 1 : 1,46). — Neu für die Insel.

4. *Helix (Helicophanta) partuliformis* n. sp.

Char. E grege *H. Goudotianae* Fér. et *Farafanga* H. Ad., sed columella substricta, media parte cultriformi-callosa discrepans. — T. imperforata bulimiformis, ovata, a dorso compressa, solidiuscula, fusca, obscurius quadrifasciata, fasciis parum distinctis; spira sat elata, convexo-conica; apex acutiusculus. Anfr. 4½ convexiusculi, rapidissime accrescentes, superiores lineis spiralibus et transversis elegantissime reticulati, ultimus inflatus, striis incrementi ad suturam modice impressam fasciculatis, subrugiformibus, praeterea rugis obliquis numerosis malleolatus, ad aperturam descendens, spirae

triplo major. Apert. subrecta, auriformis, sat angusta, intus livida fasciis translucentibus, columella longa, stricta, media parte cultriformi-callosa quasi intorta; perist. incrassatum, undique expansum et reflexum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari superne valde dilatato, sat explanato, dextro livido infumato.
Alt. 58, diam. maj. 42, min. 31 mm; alt. ap. c. perist. $38^1/_2$, lat. ap. $26^1/_2$ mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, ein Stück (A. Stumpff).

Von den madagassischen *Helix* (*Helicophanta*) *Goudotiana* Fér., der sie in Form und Grösse nahesteht, unterscheidet sich diese neue Art durch grössere Schlankheit der Schale, mehr ausgezogenes Gewinde, zwei zwischen die Mittelbinden derselben eingelegte feinere Binden, die schiefen Runzeln des letzten Umgangs und die schmälere, ohrförmige Mündung mit viel mehr verdickten und umgeschlagenen Rändern. *Helix (Helicogena) Farafanga* H. Ad. (Proc. Zool. Soc. London 1875 p. 389, Taf. 45, Fig. 1), gleichfalls aus Madagascar, ist dagegen schlanker, hat länger ausgezogenes Gewinde, feinere Gehäusespitze und zahlreichere dunkle Spiralbänder. Von allen bekannten Arten der Gruppe unterscheidet sie sich aber überdies durch eine verdickte, ganz gradlinig herabsteigende Spindel, die auf ihrer Mitte eine deutlich convex in die Mündnng vorspringende, lange, messerförmig zugeschärfte Schwiele trägt.

5. *Helix* (*Ampelita*) *Lucubeensis* Crosse.

Crosse, Journ. d. Conch. Tome 29, 1881 p. 195 (*omphalodes* P. var.).

Zahlreiche unter sich gleiche Stücke dieser Form lassen sich zwar, wie auch Crosse erkannt hat, von der Diagnose der Pfeiffer'schen *H. omphalodes* in Proc. Zool. Soc. London 1845 p. 64 der Form nach nicht ganz leicht trennen, aber diese Schnecke ist nach der Abbildung in Martini-Chemnitz, II. Aufl., Helix Bd. 2 p. 56, Taf. 75, Fig. 9—11 in Grösse

und namentlich in Färbung und Zeichnung doch so auffällig von der unsrigen verschieden, dass ich mich nicht dazu entschliessen kann, beide Formen zu identifizieren. Ich erlaube mir daher für die neue Art die folgende Diagnose zu geben:

Helix (Ampelita) Lucubeensis Crosse.

Char. T. late et perspective umbilicata, umbilico ca. $^1/_5$ latitudinis testae aequante, depressa, sat tenuis, fusca vel subnigra unicolor, opaca, basi nitidula; spira depresso-convexa; apex planus. Anfr. 5 planiusculi, sutura parum profunda disjuncti, striatuli et lineolis spiralibus parum distinctis ornati, ultimus sat distincte carinatus, antice parum descendens, basi paulo convexior, ad umbilicum subangulatus, distinctius striatus, prope aperturam vix compressus, non constrictus. Apert. perobliqua, transverse ovalis, parum excisa, in faucibus livida; perist. breviter reflexum, fuscum, marginibus conniventibus, columellari subretracto.

Alt. $17^1/_2$—$21^1/_2$, diam. 37—40 mm; alt. ap. $15^1/_2$—16, lat. ap. $18^1/_2$—$19^1/_2$ mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, im Walde nicht selten (A. Stumpff).

Neben der etwas schärferen Kielung des letzten Umgangs ist es wesentlich die Färbung, die uns bestimmt, die vorliegende Schnecke als verschiedene, wenn auch vielleicht vicariierende Art von *H. omphalodes* P. abzutrennen. Es geht stricte gegen meine Erfahrung, eine constant innen wie aussen schwarzbraune Art mit einer innen wie aussen grünlichweisen, an der Naht, dem Kiele und im Nabel mit je einer braunen Binde gezierten Schnecke mit braunem Mundsaum zu derselben Species zu stellen.

Von Herrn John Ponsonby in London erhielt ich zum Vergleich eine angebliche *H. omphalodes* P. aus Südwest-Madagascar, die ebensowenig wie *H. Lucubeensis* Crosse auf die Pfeiffer'sche Art bezogen werden kann. Die Pon-

sonby'sche Form ist in Färbung und Grösse nahezu ein Mittelding zwischen *H. lanx* Fér. und *Lucubeensis* Crosse, steht aber der ersteren anscheinend doch näher. Sie ist tief kastanienbraun glänzend, ohne jede Hammerschlagrunzelung und von oben der *Lucubeensis* zwar sehr ähnlich, aber unten durch schwache Andeutung einer helleren Spiralzone um den Nabel, durch tiefe Strictur hinter dem Mundrand und durch schiefer gestellte, mehr abwärts steigende, sphärisch-dreieckige Mündung in nähere Beziehung zu *H. lanx* Fér. tretend. Ihre Dimensionen sind alt. 22½, diam. 45 mm; alt. ap. 20, lat. ap. 24 mm.

6. *Helix* (*Ampelita*) *lanciformis* n. sp.

Char. T. late umbilicata, umbilico prespectivo, $^1/_6$—$^1/_8$ latitudinis testae aequante, depressa, nullo modo carinata, vix subangulata, loco carinae filo obsoleto circumcincta, sub olivacea epidermide castanea, basi circa umbilicum fascia spirali aut flava aut alba ornata; spira parum convexo-emersa; apex planus. Anfr. 4½—5 convexiusculi, magis minusve celeriter accrescentes, sutura leviter impressa disjuncti, minutissime granulati, transverse striatuli et secundum zonam latissimam periphericam rugis obliquis ruditer malleolati, penultimus pro latitudine testae plus minusve altus, ultimus infra convexior, ante aperturam basi leviter inflatus et saccatus, tum transversim impressus et constrictus, superne paulatim longeque deflexus. Apert. multo latior quam altior, perobliqua, subrectangulari-elliptica, parum excisa; perist. undique reflexum, marginibus approximatis, callo tenui junctis, dextro curvato, aut albo aut saepius fusco infumato, columellari strictiusculo albo, superne subrecedente.

Alt. 28, diam. 57½—63 mm; alt. ap. 24—25½, lat. ap. 32½—35 mm.

Hab. Nordwest-Madagascar (coll. Br. Strubell und J. Ponsonby) und Nossi-Bé (coll. L. Stumpff).

Danach verhält sich Höhe zu Breite der Schale wie 1 : 2,05 — 1 : 2,25, während eine *H. lanx* des Berliner Museums 1 : 1,96 besitzt und Pfeiffer für seine *H. lanx* 1 : 2,5, wie mir scheint irrthümlich, verlangt.

So ähnlich diese auf Madagascar lebende grosse Vertreterin der Gruppe der *H. lanx* Fér. und *Lamarei* Mke. der erstgenannten Art auch ist — in den deutschen und englischen Privatsammlungen scheint sie fast allgemein an Stelle der *H. lanx* Fér. zu liegen —, so bestimmt ist sie doch von ihr durch das kleinere Gewinde, die fast unmerkliche und nur durch einen gleichsam aufgelegten schwachen Faden angedeutete Kante in der Mitte des letzten Umgangs, die schmale, länger ausgezogene Mündung, die constant vorhandene schiefe Runzelung des mittleren Theiles der letzten Windung und namentlich durch das den Nabel umziehende breite, gelbe oder weisse, meist recht scharf begränzte Spiralband specifisch unterschieden.

Ob *H. gaudens* Mabille, Bull. Soc. Philomath. Paris (7) Tome 10 p. 125, von Madagascar mit unserer neuen Art specifisch übereinstimmt, müssen, da der französische Autor keine Art zum Vergleiche heranzieht und leider auch keine Abbildung gibt, in Zukunft wol Originalexemplare entscheiden.

Als Varietät zu dieser Art gehört nun

var. *Nossibeensis* n.

Crosse, Journ. d. Conch. Tome 29, 1881 p. 195 (*lanx*, non Fér.).

Char. Differt a typo umbilico subexcentrico, anfr. ultimo supra medium planulato-declivi, ante aperturam minus inflato minusque profunde constricto, apert. longiore, angustiore, magis rostrato-producta, margine dextro distinctius curvato, fusco, columellari striatiore albido.

Alt. 25 - 28, diam. 53—60 mm; alt. ap. 21—23, lat. ap. 31—34 mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, im Walde selten (A. Stumpff).

Verhältniss von Höhe zu Breite der Schale wie 1 : 2,12—2,14.

Das meist kleinere, schneller anwachsende Gewinde, die Abflachung des Daches der letzten Windung und die lange und schmale, einem Ellipsenquadranten ähnliche Mündung sind zwar beachtenswerthe Charaktere, aber sie kommen gegen die Uebereinstimmung, welche sich in der ganz obsoleten Kielbildung, in der kräftigen Runzelskulptur und namentlich in der Färbung und Stellung des hellen Nabelbandes zeigt, nicht auf, zudem ich in einem der typischen Stücke von *H. lanciformis* durch die Ausbildung eines kleineren Gewindes Uebergänge finde.

Nach Herrn Prof. E. von Martens' brieflicher Mittheilung, dem ich eine Skizze der vorliegenden Form einschickte, ist »die derselben ähnlichste Schnecke des Berliner Museums ein von Dämel erhaltenes Stück, das ich auch vorläufig neben *H. lanx* Fér. gestellt habe, von der es sich durch unregelmässig schief gefaltete, hammerschlagartige Oberfläche unterscheidet; die Mündung biegt sich bei dem meinigen ebenso tief herab wie bei Ihrer Profilzeichnung, aber die Mündung wird dadurch noch schmäler als bei *H. lanx* und bei Ihrer Zeichnung von der Unterseite; dann ist die meinige unten hinter dem Mundrand eingeschnürt. Aehnlich, namentlich von unten, aber flacher und nur mit Spuren unregelmässiger Falten ist auch meine *H. funebris* (Novitat. Conchol. V, Taf. 153, Fig. 1—3). Meine *H. novacula* ist es nicht!«

Nach diesen Notizen ist es wohl erlaubt, auch die genannte Form des Berliner Museums auf unsere Art zu beziehen.

7. *Helix* (*Ampelita*) *Stumpffi* Kobelt.

In Form und Färbung typisch und ganz mit der Originalbeschreibung und Abbildung übereinstimmend. In Anzahl.

8. *Achatina panthera* (Fér.).

Ebenfalls typisch in Form und Färbung.

9. *Tropidophora Stumpffi* n. sp.

Char. T. anguste umbilicata, turbinata, fere altior quam latior, tenuis, saturate castanea unicolor, nitidula; spira elevato-conica; apex acutiusculus. Anfr. $4^1/_2$—$5^1/_2$ lente accrescentes, convexi, sutura impressa, eleganter crispato-crenata disjuncti, oblique striatuli et praeterea liris multis filiformibus subacutis — tertius liris 5—6, penultimus 6—7, ultimus usque ad carinulam basalem 7—8 subaequalibus — sculpti. Basis testae liris ca. 15, in umbilico confertioribus cingulata. Apert. modice obliqua, subcircularis; perist. simplex, tenue, undique expansiusculum, marginibus valde approximatis, callo angustissimo junctis, brunneum, albidolimbatum.

Alt. 8—$10^1/_2$, diam. $7^1/_2$—10 mm; alt. ap. $4^1/_2$—6, lat. ap. 4—$5^1/_2$ mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, 3 Exemplare (A. Stumpff).

Die Art scheint dem mir unbekannten *Cyclostoma castaneum* P. aus Madagascar am nächsten verwandt zu sein, das aber — da Pfeiffer davon nichts erwähnt — einfache Nahtbildung haben dürfte und zudem andere Totalgestalt besitzen muss. Höhe zu Breite der Schale beträgt nämlich bei *Tr. castanea* (P.) 1 : 1,22, bei unserer Art aber 1 : 0,95.

10. *Tropidophora undatolirata* n. sp.

Char. T. sat anguste umbilicata, globoso-conica, pari altitudine ac latitudine, tenuis, lutea liris pallidioribus, nitidula; spira subconvexo-conica; apex obtusiusculus.

Anfr. $4^1/_2$ regulariter accrescentes, convexi, sutura impressa, simplice disjuncti, oblique striatuli et praeterea liris filiformibus — tertius liris 3—4 obsoletis, penultimus 5—6 inaequalibus, ultimus media parte 2—3 majoribus, subundulatis, pallidioribus nonnullisque minoribus intercalatis — sculpti. Basis testae liris subobsoletis confertis ca. 25 cingulata. Apert. parum obliqua, subcircularis; perist. simplex, tenue, undique expansiusculum, marginibus approximatis, callo angusto junctis, castaneum, pallide limbatum.

Alt. 10, diam. 10 mm; alt. ap. $6^1/_4$, lat. ap. $5^1/_4$ mm.

Hab. Loucoubé auf Nossi-Bé, 2 Exemplare (A. Stumpff).

Nahe verwandt der vorigen Art unterscheidet sich diese durch breiter conisches, heller gefärbtes Gehäuse mit wenigen, aber stärker und mehr wellig vortretenden hellen Kielen, durch schnelleres Anwachsen der Umgänge und namentlich durch die einfache, nicht gekerbte Naht. Höhe der Schale zu Breite derselben wie 1 : 1.

11. *Ampullaria Cecillei* Phil.

Zahlreich. Die grössten der vorliegenden Exemplare messen alt. $32^1/_2$—34, diam. 30—$31^1/_2$ mm; alt. ap. 23—24, lat. ap. $15^1/_2$—16 mm.

Ampullaria Largillierti Phil.

Philippi, Zeitschr. f. Malakozool. Jahrg. 5, 1848 p. 192.

Nossi-Bé (Largilliert).

12. *Cleopatra Colbeaui* (Craven).

Craven, Proc. Zool. Soc. London 1880 p. 216, Taf. 22, Fig. 5 *(Paludina)*; Paetel, Cat. Conch. Samml., Berlin 1883 p. 69 *(Vivipara moniliata)* und p. 70 *(Bithynia moniliata)*.

Der Craven'schen Diagnose sind noch die folgenden Phrasen zuzufügen:

T. paludomiformis, solidula, saepe brunneofasciata, fascia supera suturali tribusque basalibus ornata, apice fere semper decollato. Perforatio extus carinula magis minusve distincta circumscripta. — Operc. simile gen. *Cleopatrae* Trosch.

Alt. (spec. decoll.) 11, diam. max. 8 mm; alt. ap. $6^1/_2$, lat. ap. $4^1/_2$ mm.

Die rothbraunen Spiralbänder erinnern sehr an die mancher ceylanischer *Paludomus*-Arten; auf dem Gehäuse selbst sind sie zwar meist durch eine schwarze oder rostbraune Schmutzkruste verdeckt, aber im Innern der Mündung kommen sie oft sehr schön zur Beobachtung.

Gegen eine Zutheilung der Art zu *Paludomus* spricht natürlich sofort die deutliche Nabelperforation. An *Bithynia* aber ist schon wegen des hornigen, schwarzbraun gefärbten Deckels und der braunen Spiralbänder des Gehäuses nicht zu denken; an *Ampullaria* nicht wegen der geringen Grösse, der massiven Schale und wegen des ausgezogenen Gewindes. Viel näher liegt es daher, an *Cleopatra* zu denken, für die auch der Deckel gut zu passen scheint. Ich habe übrigens nicht blos um ein weiteres Quantum dieser Schalen mit Deckel geschrieben, sondern auch Herrn A. Stumpff gebeten, mir ein paar Thiere in Spiritus einzusenden und hoffe daher zuversichtlich die Frage nach dem Genus dieser Art noch im Laufe des Jahres durch Vermittlung eines meiner anatomischen Freunde lösen zu lassen.

13. *Melania (Striatella) tuberculata* Müll.

Müller, Hist. Verm. No. 378; Brot, Melaniaceen, Nürnberg 1874 p. 247, Taf. 26, Fig. 11.

Häufig auf Nossi-Bé. Immer decollierend mit gewöhnlich nur 6 erhaltenen Umgängen. Diese etwas flach und mit erhabener, feiner, gleichmässiger Spiralstreifung; Querskulptur ebenfalls fein, bald nur auf den oberen Umgängen

entwickelt, bald bis herunter bis zur letzten Windung zu verfolgen.

Alt. (spec. decoll.) 26, diam. max. 10 mm. — Neu für die Insel.

14. *Melania* (*Tiara*) *tiarella* Lmk.

Zahlreich mit 14—17 Knotenspitzen auf dem letzten Umgang.

Somit wären von der Insel Nossi-Bé jetzt bekannt mit Einschluss der Auriculaceen 25 Land- und 13 Süsswasserschnecken, in Summa 38 Arten. Von diesen finden sich 10 und vielleicht 11 (*Paludina Colbeaui* Crav.? = *Madagascariensis* Crosse) auch auf Madagascar.

Beitrag zur Conchylienfauna der philippinischen Insel Palawan.

Von

Dr. H. Dohrn.

Unter allen Inseln der Philippinen ist die Insel Palawan oder Paragua conchyliologisch am Wenigsten bekannt. Von über 800 Arten an Landconchylien, welche von der Gruppe beschrieben sind, kommen auf die langgestreckte Insel Palawan und die kleinen Nachbarinseln der Palawan-Passage nur einige dreissig Arten, die Auriculaceen eingeschlossen.

Moellendorff (Jahrb. XIV p. 284) hat schon darauf hingewiesen, dass weitere Mittheilungen über diese Fauna von besonderem Interesse sein würden, weil dort Uebergänge von der philippinischen zur malayischen Fauna zu erwarten seien. Um dieselbe Zeit habe ich aus demselben Grunde grossen Werth daraut gelegt, Herrn Dr. Platen, dem besonders die Entomologie höchst werthvolle Bereicherungen aus dem malayischen Faunengebiete verdankt, zu

veranlassen, während seines Aufenthalts in **Puerto Princesa** auf Palawan den Conchylien noch speziellere Aufmerksamkeit zu widmen, als er dies bisher schon gethan. Seine mir vorliegende Ausbeute, zwar nur grössere Arten enthaltend, ist dadurch von hervorragendem Interesse, dass die Zahl der Exemplare umfangreich genug ist, um sich über die Variabilität einiger Arten klarer zu werden, als es das bisherige mangelhafte Material zuliess, dass ferner Palawan als neuer Fundort bekannter Arten festgestellt werden kann und dass — last not least — verschiedene neue Arten eingeschaltet werden können.

Die vorliegenden Arten sind folgende:

1. *Cyclotus euzonus* n. sp.

Testa depressa, latissime umbilicata, striatula, nitens, straminea, late castaneo bizonata, zona altera subsuturali, altera infra peripheriam percurrente; spira passim prominula, obtusa; anfr. 5 convexiusculi, sutura profunda discreti, ultimus antice sensim descendens; apertura circularis, diagonalis; peristoma duplex, internum simplex acutum, externum latere columellari expansiusculo, a basi usque ad suturam margine dextro late expanso, ad suturam fornicatim elevato, adnato. Operculum multispirum, intus planum, corneo-marginatum, extus concavum, albescens, anfractibus oblique plicatis.

Variat latitudine zonarum, quarum inferiore rarissime bipartita.

Diam. maj. 30, min. 25, alt. 12, apert intus lat. 9 mm.
» » 26, » 21, » 11, » » » 8 »

Eine wenig variable Art, welche in grösserer Zahl vorliegt. Die vorstehenden Maasse gehören dem grössten und dem kleinsten an.

In der Form ähnelt C. euzonus dem C. auriculatus Kob. am meisten, weicht aber durch den kreisrunden innern und den am rechten Rande breit abstehenden äusseren Mundrand und durch die auffallende Färbung weit von dieser und den andern bekannten Arten ab.

2. *Opisthoporus Quadrasi* (Crosse) Hidalgo.
Journ. Conch. 1888 p. 59 t. V fig. 6.

Häufig bei Puerto Princesa. Nur die kleinsten Exemplare entsprechen der von Hidalgo angegebenen Grösse der Exemplare von Balabac; im Durchschnitt ist der grösste Durchmesser 17—18, bei dem grössten Stück sogar 20 mm. In der Form ist sonst eine Verschiedenheit nicht zu erwähnen. Dagegen verschwindet vielfach die kastanienbraune Zeichnung theilweise oder vollständig, so dass eine einfarbig gelbe Varietät zu erwähnen ist. Der Deckel der Art ist normal. Zu beachten ist, dass die hinter der Mündung vorhandene Röhre nicht aufgerichtet ist, wie bei den meisten Arten der Gattung, sondern sich, nach vorn gerichtet, flach fast der Naht auflegt.

3. *Cyclophorus Plateni* n. sp.

Testa late umbilicata, depressa, subdiscoidea, solida, superne oblique ruguloso-striata, liris obsoletis spiralibus nonnullis cincta, castaneo-fusca, maculis fulvis fulguratis picta; spira obtusissima; anfr. $4\frac{1}{2}$ modice accrescentes, ad suturam depressi, ultimus depressus, peripheria angulatus, subtus striatus, unicolor, fulvo-castaneus, antice parum descendens; apertura diagonalis, subcircularis, intus livida; peristoma undique breviter expansum, incrassatum flavescens vel aurantiacum, margine dextro ad suturam leviter arcuato-protracto, columellari basi anfractus penultimi inserto, marginibus callo lato junctis. Operc. normale.

Diam. maj. 35, min. 28, alt. 15, ap. lat. 16 mm.

Die vorliegenden sechs Exemplare variiren unbedeutend in Grösse und Höhe. Die nächstverwandte Art ist C. maculosus Sow. unbekannten Fundorts, durch engeren Nabel, niedergedrückte letzte Windung und andere Form der Mündung verschieden. Auf die Färbungsunterschiede lege ich keinen besonderen Werth, da die von Reeve und Pfeiffer abgebildeten Exemplare beide wohl nicht frisch sind.

4. *Cyclophorus ? acutimarginatus* Sow.

Nur zwei gleichartige Stücke liegen vor, welche der veränderlichen Art angehören mögen. Sie stehen etwa in der Mitte zwischen dem typischen C. acutimarginatus und dem C. Barandae Hidalgo, der vielleicht nur das durch Grösse und übermässige Entwickelung der Aussenlippe gekennzeichnete Endglied der hierher gehörigen Formen darstellt. Auf der Oberseite der Palawanischen Stücke sind die erhöhten Spirallinien ebenso stark entwickelt wie bei C. Barandae; unter hornfarbiger Oberhaut ist die Schale weiss, mit breiten braunen Flecken längs der Naht, schmäleren Zickzackstreifen bis zur Peripherie. Die Unterseite ist theils spiral, theils im Zickzack braun gezeichnet. Die Nabelweite ist gleich der bei C. acutimarginatus. Die Mündung ist etwas breit gedrückt, der Mundsaum abstehend erweitert, bei dem einen Stück einfach, bei dem andern verdoppelt. Die Grösse der Stücke ist: Diam. maj. 33, min. 25, alt. 20, apert. lat. 19, alt. 16 mm. C. Bustoi Hidalgo wird übrigens wohl schwerlich von C. acutimarginatus zu trennen sein.

5. *Leptopoma insigne* Sow.

Hidalgo führt eine kleine Varietät dieser dem Lept. sericatum Pfr. von Borneo nächstsehenden Art von Balabac an. Von Puerto Princesa liegt sie mir in der typischen Form, sowie in einer grösseren Varietät mit etwas schwächer ausgeprägten Spirallinien vor. Die Grösse derselben ist: Diam. maj. 19, min. $14\frac{1}{2}$, alt. 17 mm.

6. *Leptopoma superbum* n. sp.

Testa semiobtecte perforata, conica, solida, compresse carinata, tenuissime et creberrime spiraliter striata, lactea, sparsim fusco-maculata; spira concaviuscula, conica apice acuto; carina suturalis exserta; anfr. 7 vix convexiusculi, ultimus utrinque paulo convexior; apertura diagonalis, angulato-ovalis, intus fusca; peristoma incrassatum, breviter expansum, marginibus distantibus, dextro ad suturam recto, arcuato, columellari umbilicum angustum semitegente, basali arcuato. Operculum normale, octospiratum.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 23, ap. lat. 15, alt. 12 mm.

Diese durch Grösse, feste Schale und Färbung gleich ausgezeichnete Form liegt leider nur in einem Exemplare vor. Dem Lept. goniostoma Sow. von Mindanao steht sie in der Form am nächsten. Der Kiel springt soweit vor, dass das ganze Gewinde etwas concav erscheint.

7. *Leptopoma atricapillum* Sow.

Diese ziemlich verbreitete Art wird schon von Hidalgo als auf Palawan vorkommend erwähnt. Ich glaube, dass seine Ansicht, Lept. regulare Pfr. zu den Varietäten des Lept. atricapillum zu ziehen, richtig ist.

8. *Leptopoma vitreum* Lesson.

9. *Leptopoma luteostoma* Sow.

beide häufig, auch von Hidalgo als bei Puerto Princesa vorkommend erwähnt.

10. *Helicina Martensi* Issel

weicht in nichts von den typischen Exemplaren ab. Junge Exemplare sind scharf gekielt; erst auf der letzten Windung stumpft sich der Kiel ab.

11. *Nanina Schumacheriana* Pfr.

Ich nenne die mir in einer Anzahl wenig verschiedener Exemplare vorliegende Art N. Schumacheriana,

obwohl Pfeiffer selbst diese als Varietät zu N. densa Ad. & R. gestellt hat. Ich habe bis jetzt nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass die bekannte und in allen Sammlungen vorhandene Borneenser Art in die Form der N. densa, wie sie abgebildet ist, übergeht. Gleichviel jedoch, um eine wie selbständige Form es sich handelt; die vorliegende Form ist die in Chemn. II t. 134 fig. 11. 12 und Mart. Ostas. Conch. t. X fig. 1 abgebildete, stimmt in allen Einzelnheiten der Sculptur mit den Angaben von Martens und zeigt nur leichte Verschiedenheit in der grösseren und geringeren Depression des Gewindes. Die Färbung entspricht der Abbildung bei Chemn. II, der Kiel selbst ist heller als die übrige Schale, unten durch ein schmales braunes Band begrenzt, was deutlicher an der Innenseite als aussen bemerkbar wird.

12. *Nanina Plateni* n. sp.

Testa anguste perforata, depressa, tenuiuscula, superne minute et dense striata, corneo-fulva, punctis minimis pallidioribus obsita; spira depresse turbinata, obtusa; anfr. 6 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus obtuse carinatus, non descendens, subtus nitens, radiatim striatulus, spiraliter minutissime sulculatus; apertura parum obliqua, oblique lunata; peristoma simplex, rectum, margine columellari circa perforationem breviter protracto.

Diam. maj. 30, min. 26, alt. 17, ap. lat. 16, alt. 12 mm.

Vier ganz gleichartige Exemplare. Die Art ähnelt in der Form am meisten den Arten N. Siamensis, Dohrni etc. vom Festlande, von denen sie den Uebergang zu der Gruppe der N. xanthotricha bildet. Die hellen Punkte, mit denen die Oberseite besäet ist, zeigen keine Spur von Härchen, können auch, da die Stücke ganz frisch sind, nicht davon herrühren.

13. *Euplecta Cebuensis* Moellendff.

In zahlreichen Exemplaren. Moellendorff hat Recht, misstrauisch gegen die Artrechte gegenüber der Euplecta Boholensis Pfr. zu sein. Das mir vorliegende Material ist variabel in Grösse, Höhe des Gewindes, Wölbung der einzelnen Windungen und damit zugleich der Höhe der Mündung; auch ist oberhalb des Kiels bald nur eine, bald sind zwei Spirallinien vorhanden. Leider liegt mir nur ein einziges schlechtes Stück der E. Boholensis aus Pfeiffers Sammlung vor, mit dem ich die Palawanischen Stücke nicht zu identificiren wage. Der Mundrand ausgewachsener Stücke ist leicht erweitert und, namentlich am Basalrande, etwas verdickt, auch durch weissliche Farbe gekennzeichnet. Das grösste Stück misst:

Diam. maj. 15, min. 14, alt. 9, ap. lat. 8, alt. 6 mm.

14. *Trochonanina conicoides* Metcalfe.

In Mehrzahl vorhanden. Sie entspricht genau der durch Moellendorff ergänzten Beschreibung. Die Spiralskulptur der Oberseite ist auf ein paar Linien neben der Naht beschränkt, was sie, abgesehen von Grösse, Farbe und Höhe des Gewindes, von den nah verwandten T. sylvana und T. Labuanensis scheidet. Uebergänge sind mir bisher nicht zu Gesicht gekommen.

Es wäre übrigens wohl der Mühe werth, zu untersuchen, ob nicht diese Art und Euplecta, mit gleichartiger Skulptur und gleichermassen gebogenem Mundrande, ganz nahe zu einander gehören.

15. *Trochomorpha Loocensis* Hidalgo.

16. *Trochomorpha Boholensis* Spr.

Beide Arten in Mehrzahl, mit den Abbildungen Hidalgo's in Journ. Conch. t. IV gut übereinstimmend. Ob die beiden Arten eine Existenzberechtigung haben, lässt sich nur durch

ein gründliches Studium der zahllosen ähnlichen Arten feststellen.

17. *Helix inquieta* n. sp.

Testa mediocriter umbilicata, depressa, tenuis, striatula, epidermide breviter pilosa induta, livescente-cornea; spira parum elevata, obtusa; anfr. 5 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus magnus rotundatus, antice non descendens, circa umbilicum vix pervium obtuse angulatus; apertura vix obliqua, oblique lunaris; peristoma undique breviter expansum, patens, marginibus distantibus, dextro regulariter arcuato, columellari basi angulato, oblique ascendente, breviter circa umbilicum protracto.

Diam. maj. 19, min. 15, alt. 11, ap. lat. 10½, alt. 9 mm.

Die nächsten Verwandten der Art sind H. tomentosa Pfr. von Labuan, durch die kugelige Form abweichend, H. Everetti Ad. von Nord-Borneo, durch den weiteren trichterförmigen Nabel verschieden, und H. quieta Reeve von Mindanao, durch die Höhe der letzten Windung, den durchgehenden Nabel und die Form der Mündung getrennt. Kurz behaart sind im frischen Zustande die sämmtlichen genannten Arten, wie das aus den unter der Cuticula befindlichen regelmässig vertheilten Höckerchen ersichtlich ist. Von den genannten Arten ist H. Everetti unserer Art am ähnlichsten. Mir liegen drei gleiche Stücke vor.

18. *Helix Trailli* Pfr.

Diese von mir bereits (Chemn. II p. 576 t. 170 fig. 1—3) des weiteren besprochene Art liegt in einer etwas kleineren und dunkeln, übrigens mit der Abbildung durchaus übereinstimmenden Varietät vor.

Hidalgo führt die Art in seinem Verzeichniss nicht auf.

19. *Helix monochroa* Sow.

Nachdem ich von Palawan grosse Mengen der von mir früher (Chemn. II. p. 577) adoptirten Art H. Palawanica Pfr. erhalten, bin ich nicht mehr im Stande, sie von H. monochroa Sow. zu trennen. Die Art erweist sich als ausserordentlich variabel und ich muss ausser H. Palawanica noch H. Lagunae Hidalgo, H. Sauliae Pfr. und H. Doriae Dohrn unter ihre Synonyme setzen: Erstere entspricht bis auf den nicht ganz geschlossenen Nabel genau dem von mir l. c. erwähnten Exemplar b. Letztere ist das Endglied der kugeligen dunklen Form, welcher als helle kleine Form mit peripherischem Bande Helix Sauliae Pfr. zur Seite gestellt werden muss. Als neue Varietät in flacher und kugeliger Form von verschiedener Grösse, zum Theil der typischen H. monochroa entsprechend, ist noch eine Reihe weisslippiger Exemplare zu erwähnen, welche auf hellem Grunde mit einem schmalen dunklen Bande an der Naht und einem breiteren Bande an der Peripherie ausgestattet sind.

Mir ist zweifelhaft geworden, ob H. Doriae wirklich auf Borneo vorkommt; ebenso wird es wünschenswerth sein, festzustellen, ob H. monochroa auf Tablas lebt, oder ob es sich in beiden Fällen um verschleppte Exemplare von Palawan handelt.

20. *Cochlostyla Satyrus* Brod.

Ebenso, wie die vorige Art von Tablas angegeben, ebenso häufig und in der Grösse schwankend auf Palawan vorkommend, ist diese Art mit drei Namen versehen; in mittlerer Grösse ist es C. Graellsi Hidalgo, in der kleinsten Form C. cinerosa Pfr. Ich brauche hier nur auf die Auseinandersetzung Hidalgos über die Unterschiede der drei Arten zu verweisen, um die Unhaltbarkeit darzuthun. Die Grundfarbe der Schale wechselt von schwarzbraun bis hellbraun, auch auf der letzten Windung; die Abweichungen betreffend die helle Cuticula sind nicht der Rede werth.

Das Verhältniss zwischen Höhe und Breite schwankt; unter meinen Stücken sind die beiden grössten

a) hoch 47, breit 33 mm.
b) » 55, » 27 »

Aehnliche Abweichungen zeigen auch die kleineren Stücke.

21. *Amphidromus entobaptus* n. sp.

Testa sinistrorsa, imperforata, conico-ovata, solidiuscula, striatula, parum nitens, pallide citrina vel albescens, apice et interdum sutura anguste alba; anfr. $5^1/_2$—6 convexiusculi; apertura acuminato-oblonga, intus saturate citrina; peristoma incrassatum, breviter reflexum, album, margine columellari verticali, recto.

a)	Long. 46,	diam. maj. 27,	min. 25,	ap. c. perist.	alt. 24,	lat. 15 mm
b)	» 44,	» » 29,	» 26,	»	» 26,	» 16 »
c)	» 47,	» » 27,	» 24,	»	» 26,	» 14 »
d)	» 43,	» » 24,	» 22,	»	» 25,	» 13 »

A. entobaptus ist vermuthlich gleich dem aus derselben Localität von Hidalgo angeführten »A. perversus Lin.« Ich glaube aber, dass zwei charakteristische Unterscheidungsmerkmale vorhanden sind, welche über der Aehnlichkeit der Form im Ganzen sich der Beachtung entzogen haben: Einmal ist die Mündung der sämmtlichen Stücke erheblich länger als breit und kommt der Form der Mündung des A. chloris nahe; das ist bei A. perversus nicht der Fall, dessen Mündung in einem viel weniger spitzen Winkel von der vorletzten Windung abgeht. Zweitens aber, und das ist für mich entscheidend, liegt die gelbgefärbte Schicht der Schale bei unserer Art inwendig, bei A. perversus aussen. Daher ist die Innenseite der Oeffnung bei A. entobaptus viel gesättigter gefärbt als die von einer ungefärbten Schicht überzogene Aussenseite, während bei A. perversus die Innenseite stets rein weiss ist. Der Mundsaum unserer Art ist weiss; das intensive Citronengelb oder

Eigelb schneidet vorher scharf ab. Der Durchschnitt der Schale zeigt, dass die gefärbte Schicht nicht ganz so dick ist, wie die aufliegende weisse Schicht, vor dem Mundrande dünner wird und bei Bildung der Lippe der äusseren Schicht vollständig Platz macht. Bei A. perversus ist die äussere gefärbte Schicht ebenfalls dünner als die darunter liegende alabasterweisse Schicht.

Dass neben einem so erheblichen Unterschiede die Abweichungen in der Form der Mündung, der Glanzlosigkeit der Aussenseite etc. an Werth für die Unterscheidung der Art gewinnen, versteht sich von selbst. Dadurch wird es dann auch möglich, in den bei unserer Art vorkommenden Fällen von Albinismus die Zugehörigkeit der farblosen Stücke zu erkennen.

22. *Pythia inflata Reeve*

liegt in einigen mit der Reeve'schen Abbildung [illegible] übereinstimmenden grossen Exemplaren vor.

Schliesslich seien noch drei Süsswasserschnecken

23. Neritina pulligera Lin.,
24. » picta Chemn.,
25. » Coromandeliana Sow.

erwähnt, welche in den [illegible] Sendungen vorliegen.

Kleinere Mittheilungen.

Parasitische [illegible]

isolirt stehende Gattung Entoconcha Gesellschaft erhält. Er fand in der Holothurie (*Myriotrochus Rinkii* Ststr.) einen 10 mm langen wurmförmigen Schlauch mit Eiern darin, der unzweifelhaft eine durch den Parasitismus zurückgebildete Schnecke darstellt, und zwar eine zu den dioecischen Gattungen gehörende; er hat sie als *Entocolax Ludwigii* beschrieben.

Literaturbericht.

The Journal of Conchology. Vol. V No. 12.

p. 353. *Collier, Edward,* Land and Freshwater Mollusca of Cardiganshire.

p. 356. *Cockerell, Sydney, C.*, Conchological Notes from Picardy. Faunistische Angaben aus der Gegend von Amiens und Abbeville.

p. 358. *Cockerell, T. D. A.*, on Agriolimax montanus in Colorado. Der Autor hält sowohl montanus als occidentalis nur für Localformen des Limax campestris Say. In Colorado kommt nur montanus vor, aber in drei Varietäten, welche C. als typicus, intermedius und tristis unterscheidet; die beiden letzteren Formen gehören höheren Lagen an.

p. 361. *Marshall, J. T.*, Argiope decollata at Scilly.

p. 364. *Williams, J. W.*, on the Morphology of the Gonads in Limnaea stagnalis and L. peregra.

Simroth, Dr. H., über die geologische und geographische Verbreitung der Pulmonaten, insbesondere der Nacktschnecken. Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi für Zoologie der Universität Leipzig.

Wir hoffen, über die interessanten Forschungsergebnisse, welche der Verfasser in einem grösseren, demnächst in den Nova Acta der Leopolda Carolina erscheinenden Arbeit niedergelegt hat und deren Schlusskapitel die vorliegende Habilitationsschrift bildet, einen Bericht aus des Verfassers eigener Feder bringen zu können.

Eingegangene Zahlungen.

Shepman, R. Mk. 6.—; Braun, R. 6.—; Strubell, F. 6.—; Schacko, B. 6.—; Lehmann, K. 6.—; Dohrn, St. 6.—; Petersen, H. 12.—; Arnold, N. 6.—; Kohlmann, V. 6.—; Kuhn, O. 6.—; v. Ihering, G. 6.—; Zoolog. Institut, Kiel 6.—; v. Heimburg, O. 6.—; Konow, F. 6.—; Scholvien, H. 12.—; Hocker, O. 6.—; Neumann, E. 6.—; Jetschin, P. 6.—; v. Koch, B. 6.—; Cleve, U. 6.—; Borcherding, V. 6.—; Schlüter, H. 6.—; Diemar, C. 6.—; Brancsik, T. 6.—; Wiegmann, J. 6.—; Museum, Lübeck, 12.—; Pfeffer, H. 6.—; Schumacher, Sch. 6.—; Weinland, H. 6.—; Dickin, W. 6.—; Schedel, J. 6.—; Clessin, O. 6.—.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 5 u. 6. Mai-Juni 1889.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Die Bivalven des Isonzogebietes.

Von

H. Ritter von Gallenstein.

Das kleine Fundgebiet gehört dem Isonzo, einem ausgesprochenen Gebirgsflusse der südlichen Kalkalpen an. Derselbe entspringt am mächtigen (2855 m hohen) Triglav der julischen Alpen, durchfliesst sein oft nur einer Schlucht gleichendes Gebirgsthal und tritt bei dem Dorfe Salcano in die Bucht des oberitalienischen Tieflandes, in welcher Görz liegt. — Den Boden dieser Bucht bildet diluvialer, theilweise zum Conglomerat gewordener Kalkschotter, überdeckt von einer zum Theil ziemlich mächtigen Lage von kalklehmiger Erde und aus ihm ragt, vorlagernd dem Karste und den ostfriaulischen Alpen, ein Hügelland aus den vielfach gehobenen und gebrochenen Schichten tertiärer Sandsteine älterer und jüngerer Bildung. 5

Schon im Thale hat sich der Fluss, welcher zu seiner Linken die aus den krainerischen Gebirgen daherrauschende Idria aufnimmt, ein tiefes Bett zwischen Felstrümmern gewühlt, und nun, da er bei Salcano in die Ebene tritt, auch tief in dieselbe gegraben, so dass er bis vor Görz beiderseits und dann noch eine weite Strecke am linken Ufer von hohen Conglomerat-Wänden gesäumt ist, von denen grosse Trümmer in sein Bett gestürzt sind. Je weiter dem Meere zu, desto mehr verflachen sich die Ufer und bilden steinige oder versandete mit Gebüsch bewachsene Inundationsstrecken. Das Bett ist in seiner ganzen Strecke vor Görz und weit hinab mit Kalkgeröll erfüllt und die Stromgeschwindigkeit des Wassers meist sehr gross (1—3 m. in der Sekunde). Der Wasserstand ist sehr unregelmässig; er ist im Winter (Jänner und Februar) und im Hochsommer (Juli und August) am kleinsten, steigt aber oft rapid um 1—3 m. und bringt enorme Massen feinen Kalksandes mit sich. Wie ich wohl vermuthen konnte, fand ich auch an den relativ günstigsten Stellen keinen Unio vor. Ausser den ungünstigen Boden- und Wasserverhältnissen mögen wohl auch die am Flusse gelegenen grossen Fabriken dazu beitragen, denselben zu entvölkern, da sie ihn auch auf weite Strecken ganz fischleer gemacht haben. Seine Zuflüsse am linken Ufer sind: die Idria —, ein schäumender Gebirgsfluss und muschelleer —, die dem Birnbaumerwalde in Krain entspringende Wippach und der kleine Bach torrente Corno bei Görz. Diese beiden Zuflüsse bieten verschiedene Vorkommnisse.

Der torrente Corno nimmt seinen Ursprung in einer Sumpfgegend, deren Entwässerungskanäle ihm zur Regenzeit ihre Wasserfülle abgeben — in der Zeit der Dürre trocknet er fast ganz aus. Wenn dieser kleine Bach nun trotzdem den Namen torrente — Wildbach — führt, liegt dies in den zeitlich grossen Niederschlagsmengen, welche,

wie am Südrande der Alpen überhaupt, mit den vom Mittelmeere kommenden Winden auftreten. Sie beginnen im März, sind im April und Mai nicht selten mit Gewittern wechselnd und kommen nach einer längeren Pause (Juli, August, erste Hälfte September), in welcher oft grosse Dürre herrscht, häufiger wieder in der zweiten Hälfte Oktober, und dauern mit den Unterbrechungen der Borastürme im November und Dezember fort. Dabei sind jähe Gussregen — häufig mit ausserordentlicher Heftigkeit, aber zumeist nur kurze Zeit, etwa eine Viertelstunde dauernd — an der Tagesordnung und die 24stündliche Niederschlagsmenge steigt nicht selten über 50 mm, erreicht manchmal eine Höhe von 80—90 mm.

Solche Regen, besonders wenn sie andauernd sich wiederholen, machen nun auch den kleinen Corno-Bach zu einem wildschäumenden, namentlich vor und unter der Stadt Görz, wo er ein grösseres Gefälle zeigt. In diesem mit grossem Gerölle ausgestatteten Theile des Baches ist natürlich die Existenz der Muscheln unmöglich. Nur in den Sumpfkanälen fand ich spärlich kleine Formen, die dem U. elongatulus, M. gleichen, aber die einer Sumpfform entsprechende Schwäche der Schalen und der Zähne zeigen. In dem nun folgenden sandigen Theile des Baches fehlen Muscheln, vielleicht wegen des bei Hochwasser zu labilen Grundes, — und treten erst in dem vor dem Gehöfte Bianca gelegenen schlammigen Theile, doch auch da noch selten auf, bis ein Schleussenwehr einen kleinen Seitenbach ableitet, der nun durch eine Wiese fliesst und dessen Bett nur anfangs etwas sandig ist, dann erdigschlammig und zuletzt wieder steinig wird. Dieser letzte Theil des Baches führt das Wasser zu Fabriken.

In dem Beginn des Wiesenbaches fand ich eine hübsche kleine, oft stark verkürzte Form des U. Requienii, M., welche sich im schlammigen Theil des Bettes mehr dem U. elonga-

tulus, Mühlf. ähnlich gestaltet, im steinigen aber auffallend stumpfe Zahnformen erhält. Die Jugendformen gleichen in Allem denen von U. Requienii, Michaud.

Ein von mir leider noch nicht so vollständig, als ich es wünschte, durchforschtes Fundgebiet ist der grösste Nebenfluss des Isonzo, die Wippach. Sie durchfliesst das ihr gleichnamige Thal in vielfachen kurzen Windungen und hat sich tief in den Boden eingegraben. Nur auf kurze Strecken wird sie seicht und rascher fliessend, sonst ist sie schon an steilen Ufern viele Meter tief, schleichend und trüb. Die Ufer sind zum Theil erdschlammig, zum Theil felsig (Kalk, Sandsteinschiefer und Conglomerat); ebenso ist auch das Bett an den seichten Stellen sandschlammig, oder — zumeist — steinig. Regenzeiten füllen den Fluss sehr stark, so dass er oft um 2—3 Meter steigt. Wegen der ungünstigen Wassertiefe und da Bote nirgends vorhanden sind, gelang mir die Untersuchung der Ufer und des Bettes nur an den wenigen seichteren Stellen des Flusses und an diesen setzte ich dieselbe von der Mündung bis eine Stunde über die Ortschaft Dornberg fort. Aber auch diese kleinen Strecken ergaben nicht das gewünschte Resultat, nämlich nur eine Fundstelle oberhalb Merna, gegenüber der Einmündung des Vertoibica-Baches — der aber selbst keine Muscheln führt — lieferte sowohl angeschwemmte leere Schalen als auch lebende Muscheln: M. Bonellii, Fér. steckt im Gerölle und die schlammigen Uferstellen führen kleine, dem U. elongatulus ähnliche Formen von U. Requienii. — Eine zweite Fundstelle ist eine oberhalb der Ortschaft Dornberg gelegene scharfe Wendung des Flusses, deren Altwässer mit sandigem und steinigen Boden zahlreiche grösser ausgebildete U. Requienii enthalten, aber von M. Bonellii keine Spur zeigen. Weitere genaue Nachforschung muss erst in Erfahrung bringen, ob diese letztere wirklich nicht weiter als bis

Ranziano hinauf reicht, also erst nach der Einmündung des Lijak-Baches, welcher sie führt, im Flusse erscheint.

So viel mir bis jetzt bekannt, führt nur dieser Zufluss der Wippach Flussmuscheln, ist aber nicht allein der classische Fundort der M. Bonellii, sondern wurde mir auch in den Formen des U. elongatulus interessant.

Der Bach entspringt mit zwei ganz unbedeutenden Rinnsalen den Gehängen des hier bis zum Isonzo vorgestreckten Karstplateaus und das eine, der sogenannte Cronbergbach, durchstreift zuerst die tiefgelegenen Theile einer mageren Wiese als ein sehr unregelmässiges seichtes, nur stellenweise zu Tümpeln vertieftes Bachbett, welches Hochwässer in dem festen Kalklehmboden ausgerissen haben, dann als ein schmales seichtes Bächlein, fast wie ein breiterer Chausséegraben eine Strecke längs der Strasse, bis es bei deren Brücke das zweite Rinnsal aufnimmt, welches sich ebenfalls als ein solcher, aber noch kleinerer Erdriss zur Tiefe zieht und nur hier an der Vereinigungsstelle zu einem sandigen Tümpel sich ausweitet.

Schon in diesen beiden kleinen Bächlein sind die Funde bemerkenswerth. In den Tümpeln des Cronbergbaches fand ich, wenn auch nicht häufig, U. Requienii in ziemlich unansehnlichen, sehr an U. elongatulus anklingenden Formen mit starker Rippung, stumpfen Zähnen der älteren Exemplare, während die jungen noch ganz scharfe zeigen und im Umriss mit U. Requienii vollkommen übereinstimmen.

Im zur Seite der Strasse gelegenen Theile des Baches erscheint auch schon M. Bonellii neben der vorigen Muschel, die hier noch mehr den Habitus von elongatulus annimmt. Dafür treffen wir in dem vor der Strassenbrücke gelegenen, die Vereinigungsstelle beider Bäche vorstellenden sandigen Tümpel schön und rein gestaltete Formen von U. Requienii. Sie geben aber in der Folge, da der Bach ein breiter ausgerissenes, bald sandig schlammiges, bald steiniges Bett

bekommt, wieder den früheren ähnliche, nur noch mehr verlängerte Bildungen, wo sie im Schlamme, oder aber verkürzte, wo sie zwischen Steinen stecken und dort rascherer Strömung ausgesetzt sind. Sie tragen eine feste Kalkschlammkruste am Hintertheile. M. Bonellii fehlt hier stellenweise, namentlich an den schlammigen Theilen des Baches, welchen sie sichtlich die steinigen vorzieht. Sieht man die Verschiedenartigkeit des Bachbettes und der Strömung, so wundert man sich nicht mehr, alle die Formen hier zu finden, welche zwischen U. elongatulus, Mühlt., U. Sandrii, V., U. dalmaticus Dr. und U. Fiscallianus, Kl. liegen M. Bonellii bekommt hier, im seichten Wasser zwischen Steinen eingekeilt, die sehr verkürzte Gestalt; im weicheren Boden ist sie lang und schmal.

Noch grössere Verschiedenheit der Bodengestaltung des Bachbettes herrscht im Mittel- und Unterlauf. Grosse Stellen sind hier viele Meter tief in den festen, fast steinharten Lehmgrund eingerissen und tieflöcherig ausgebissen ragen Bänke und Klippenstöcke am Ufer aus dem Grunde des oft sehr tiefen Wassers auf; wenige Meter weiter ist der Bach ganz seicht, der Boden felsig (thoniger Sandstein) oder steinig (Kalkgeröll), darauf folgen wieder Tümpel mit tiefem Sand oder Sandschlamm. Ueber die seichten Stellen fliesst das Wasser ziemlich rasch hinweg, während es an den tiefen fast steht. Bei geringem Wasserstand sind die steilen bebuschten Ufer etwa 2 Meter überragend, werden aber bei Hochwasser nicht selten überfluthet. Zunächst seiner Mündungsstelle ist der Bach ungemein tief und die Ufer sind tiefschlammig, fast unzugänglich.

Diesen grossen Verschiedenheiten der Bodengestaltung entsprechen aber nicht mehr so zahlreiche der Muschelformen, denn die grossen Tiefen werden gemieden und nur die seichteren Stellen und die Ufer führen Muscheln und diese sind hier der Bodenart entsprechend. U. elongatulus

geht nicht tiefer als etwa 1/2 Meter und bleibt auch hier als Ufer- und Bachform; er steckt oft in grosser Zahl im Lehmschlamm des Ufers, die steinigen Stellen meidet er.

Dagegen ist dieser Theil des Baches für M. Bonellii günstiger. Diese liebt die steinigen Untiefen und findet sich dort oft in grösserer Zahl fest und fast zur Athemöffnung zwischen den Steinen eingekeilt. An tiefen Stellen geht sie, so viel ich sah, nicht tiefer als etwa 1 1/2 Meter, zumeist ist auch sie nur in Tiefen von 1 Meter und weniger. Am Ufer steckt sie häufig in den Löchern jener festen Lehmriffe, einzeln oder auch in Gesellschaft (jung und alt) und hält sich dort so fest mit ihrem Fusse dass man sie nur mit ziemlicher Gewalt entnimmt. Im Mittel- und Unterlauf des Baches traf ich ziemlich grosse Fxemplare nicht selten an, obgleich es mir trotz sorgfältigem Suchen nicht gelang, Fxemplare von solcher Länge aufzufinden, wie ein solches (von 102 mm L.) die werthvolle Sammlung meines verstorbenen Collegen Erjavec aus dieser Fundstelle aufweist. Die lang und schmal entwickelten Formen sind durchwegs aus den Löchern und Klippen und Bänken oder aus sandschlammigem Boden der Ufer.

Ein überraschend reichhaltiger Fundplatz war bis vor kurzem eine Ziegelei bei dem Dorfe Biglia nahe der Wippach; sie wird aber jetzt durch den sehr verstärkten Betrieb die alten Lehmgruben, welche den U. Requienii in grosser Zahl beherbergten, bald aufgearbeitet und so diesen nicht uninteressanten Muschelreichthum vielleicht für immer zerstört haben.

Die alten Lehmgruben waren Tümpel von sehr ungleicher Grösse, von etwa 2—20 □m. Fläche und bei ihrer mittleren Füllung mit Regenwasser nicht mehr als 1 Meter tief; bei grosser Dürre sind viele ganz ausgetrocknet. Die meisten der Lachen sind mit Schilf, alle mit submersen Wasserpflanzen bewachsen. Die Zahl dieser Tümpel ist sehr

gross, bei 56. — Die Höhenlage gegen die etwa 500 m. entfernte Wippach ist ungefähr 15 m, also kann auch bei ihrem grössten Hochwasser von einer Inundation und einer Bevölkerung durch diese mit Muscheln oder Fischen keine Rede sein. Es lässt sich nur annehmen, dass die von allen übrigen Zuflüssen abgeschlossenen, nur durch Regenwasser gespeisten Tümpel durch in sie gebrachte Fische mit Muscheln bevölkert wurden, denn die Muscheln selbst wurden mir von den ungemein genügsamen Ziegelarbeitern für ungeniessbar erklärt, Fische werden aber in den grösseren Tümpeln gehalten und gefangen. — Die hier also sich ganz unabhängig vom nahen Flusse entwickelnden Formen sind zumeist sehr grosse, reine Ausbildungen des U. Requienii; aber trotz der Kleinheit der Oertlichkeit und der anscheinenden Gleichheit der einzelnen Fundstellen herrscht auch hier eine überraschende Mannigfaltigkeit. Namentlich zeigen die stark mit Blatt- und Stengelresten ausgestatteten und meist mit braunem Sumpfwasser erfüllten schilfbewachsenen Tümpel, deren Boden und Uferrand weicher Schlamm ist, die dunklen, durch schwache Zähne leicht als »limose« Bildungen erkennbaren Formen, während die nur mit submersen Wasserpflanzen bestandenen Lachen, deren Boden und Uferrand festerer Lehm ist, die Formen mit reinerer hellbrauner Epidermis, stärkeren Schalen und Zähnen, sowie schön erhaltener Wirbelsculptur beherbergen. — Bemerkenswerth wird die grosse Verschiedenheit dieser letzteren, so dass man alle Abstufungen von wellig-höckerig bis kräuselwellig findet, ja auch entschiedenen Uebergang zum einfach höckerig des U. pictorum, ohne jedoch diesen selbst vor sich zu sehen.

Zwei der grössten, wenigst bewachsenen Lachen, die ohne Zweifel auch später ausgegraben waren, ergaben dem U. pallens ähnliche Muscheln, darunter auch mehrere Exemplare, welche beide Kiemenpaare mit Embryonen besetzt

hatten. Leider wurden diese beiden Lachen unlängst frisch ausgehoben und sind nun anscheinend muschelleer. Die ungefähr einen Kilometer entlegenen anderen tiefer gelegenen Ziegeleien weisen in den ähnlichen Lehmgruben keine Muscheln auf.

Von den auf österreichischem Gebiete verlaufenden Zuflüssen des Isonzo an dessen rechtem Ufer ist der Judrio der bedeutendste. Er fliesst an der Reichsgrenze und ist ein im engen Thale mit ziemlichem Gefälle rauschender Gebirgsbach. Auch er trägt, wie seine Nachbarn, Torre und Natisone, mit Recht den Namen torrente, denn Regenzeiten und selbst Gewitter machen ihn zum wilden reissenden Gewässer, welches dann sein bedeutendes Inundationsgebiet überströmt, während er in trockener Zeit wenig oder gar kein Wasser dem Isonzo zuführt, da es schon vorher in der Ebene im geröllerfüllten Bett versickert. — Erjavec's Sammlung enthält vom Judrio kleine Formen von U. Requienii und auch die M. Bonellii in mittlerer Grösse. Ich selbst habe, obwohl ich den Bach an zwei relativ günstigen Stellen genau untersuchte, noch keine Muschel aufgefunden. — Dafür ergab mir sein linksseitiger grösster Zufluss torrente Versa einen überraschenden Reichthum. Dieser Bach sammelt zahlreiche kleinere, welche von den Thalungen des umgebenden Hügellandes kommen, in einer theilweise etwas sumpfigen Niederung, die vielleicht ein altes Seebecken vorstellt, und führt ihr Wasser, sowie das zahlreicher Abzugskanäle, in seinem tief in den Kalklehmboden eingerissenen Bette in die Ebene hinaus dem Judrio zu.

Schon die kleinen Wiesenbäche und Abzugsgräben beherbergen Muscheln, zumeist die eigenthümlich verlängerten oder verkürzten kleinen Formen von U. Requienii und meist auch M. Bonellii. Nicht uninteressant scheint es mir, dass selbst in diesen kleinen oft kaum meterbreiten, seichten Bächen mitunter an günstigen ruhigen, sandigen Stellen

grössere Formen sich entwickeln, die wir wohl nicht leicht für den U. elongatus Mühlfeld halten können, sondern dem U. Requienii, Michaud zurechnen müssen. Auch M. Bonellii zeigt im Vorkommen jene Eigenthümlichkeiten, welche ich schon beim Lijak-Bache erwähnte, nur traf ich hier eine nicht uninteressante Verschiedenheit gegen jenes: die Verbreiterung (oder vielleicht besser gesagt Erhöhung) und die grosse Schalenstärke.

Der Bach hat nach einer kleinen Mühle ein enggeschlängeltes mit bei normalem Wasserstande ungefähr 2 Meter hohen steilen Ufern ausgestattetes Bett, welches ausserordentlich unregelmässig ist: bald um noch fast zwei Meter tief ausgerissen, bald ganz seicht, bald felsig, bald schlammig, bald fest lehmig oder auch sandig.

Nun hält sich auch hier wie im Lijak U. Requienii an den Ufern und seichten Stellen, während M. Bonellii sowohl im Uferrand, als in Steinlöchern steckt, oder auch am Grunde sich tief und fest zwischen Steinen eingegraben hat. Stellenweise kommt sie in grosser Zahl vor und ist mit ihrer Festigung bei wildem Hochwasser entschieden im Vortheile. U. Requienii wird, trotzdem er sich an ruhigere Uferstellen geflüchtet, in weit grösserer Zahl fortgespült. Auch schon an seiner Schale ist es kenntlich, wie schwer ihm der Kampf ums Dasein hier geworden und die winzigen Zwergformen sind ziemlich häufig. Dagegen hat M. Bonellii diesen Kampf meist siegreich geführt. Obgleich ihren Schalen das Schloss fast gänzlich mangelt, haben sie ein ungemein kräftiges Band, dessen Klaffungskraft — welche natürlich die Schliessmuskeln überwinden müssen — von mir bei grossen erwachsenen Exemplaren an 2 Kilo gemessen wurde. Auch ist der Fuss sehr lang und kräftig. (Ich will im nächsten Sommer die Messung der Kraft versuchen, mit welcher sich die Muschel im Boden festhält). — In diesem Theil des Baches, dem Oberlauf desselben, sind grössere Formen der

M. Bonelli nicht selten; ich traf jedoch keine über 100 mm Länge. Auffallend ist, wie gesagt, die grössere Breite selbst der jungen Muschel und die Schalenstärke der älteren.

Im Interlaufe ist das Bachbett ähnlich, wenn auch nicht ganz so unregelmässig, der Boden aber meist steinig, da der Bach sich im Kalkgerölle der Ebene eingerissen. Die Muscheln sind nur stellenweise häufig und M. Bonellii in grosser Zahl vorhanden, während U. Requienii fast selten geworden.

Die auffallend kleinen Zwergformen desselben sind zwar im ganzen Laufe des Baches zu treffen, scheinen jedoch hier relativ häufiger zu werden. Bemerkenswerth erachte ich noch, dass im Unterlaufe auch dort, wo M. Bonellii in grosser Zahl zu treffen ist, keine über die Mittelgrösse geht und ihre Maximalgrösse bedeutend abgenommen hat, so dass auch sie häufig zwerghaft erscheint.

Ein Vorkommnis von U. Requienii, welches vielleicht mit jenem Süsswasserbecken in Verbindung zu bringen ist, das die oben erwähnte Niederung, in welcher der torrente Versa entspringt, gewesen sein mochte, gibt eine mit zahlreichen, theilweise sehr tiefen Tümpeln ausgefüllte Mulde hinter dem Dorfe Mossa. Sie stellt ohne Zweifel einen Rest jenes grossen Beckens, einen nun zum grössten Theile versumpften Teich vor, und ist jetzt ohne Ab- und Zufluss, nur durch das Niederschlagswasser versorgt.

Am Rande sind die Tümpel sehr seicht und viele trocknen in der Dürre ganz ein, die der Mitte zu sind hingegen sehr tief und nur durch schmale Sumpfstreifen von einander getrennt, so dass sie nur in sehr trockener Zeit zugänglich werden. Den Boden bildet der Kalklehm der Gegend. Die mir zugänglichen Tümpel untersuchte ich genau und fand in mehreren ziemlich zahlreich U. Requienii, zum Theil schön und gross enswickelt, aber schon sehr junge Formen zeigen die vom Sumpfwasser zernagten Wirbel;

die Wirbelsculptur scheint jedoch sehr schwach entwickelt. Die Epidermisfärbung bei jüngeren Exemplaren ist häufig ein schönes Grün. — Die genaue Untersuchung der übrigen Zuflüsse des Isonzo, der Gewässer der Meeresküstengegend, sowie die Fortsetzung der Untersuchung der Wippach und des Indrio sollen meine Arbeit für die nächste Zukunft sein.

Beitrag zur Kenntniss der Binnenconchylien - Fauna von Mittel- und Nord-Syrien.

Von

Dr. H. Blanckenhorn.

Auf einer im Frühjahr 1888 im nördlichen Syrien behufs geologischer Forschungen unternommenen Reise hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Land- und Süsswasser-Mollusken zu sammeln.*)

Herr Professor von Martens und Herr Dr. Kobelt hatten die besondere Liebenswürdigkeit, mich in freundlicher Weise zu unterstützen und die von mir gemachten Bestimmungen zum grössten Theil einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, wofür ich den genannten Herren an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Von neuen Arten für diese Gegend ist besonders hervorzuheben *Pyrgula sp. cf. Eugeniae* Neumayr (Obermiocän), welche ich in recentem Schlamm der z. Th. sumpfigen Steppenniederung am Orontes südöstlich Djisr esch-Schughr zusammen mit anderen Süsswasserschnecken sammelte. Diese seltene Gattung wurde aus Vorderasien bisher nicht genannt; in Europa ist sie nach Kobelt nur durch zwei lebende Arten vertreten (*P. annulata* Mühlf., aus oberitalienischen Seeen

*) Ueber die lebende marine Fauna der syrischen Küste werde ich mich an anderer Stelle in einem Aufsatze: „Studien über die Beschaffenheit der syrischen Küste“ verbreiten.

und *P. Thiesseana* God. aus Griechenland), während sie fossil in neogenen limnischen und brakischen Ablagerungen nicht so selten vorkommt.

Verzeichniss der von mir in Mittel- und Nord-Syrien gesammelten Binnenmollusken.

A. Landschnecken.

Hyalina cellaria Müll. — 6 Exemplare auf Mergelboden am Bab el Haua (= Wetterthor) zwischen Djisr el Hadid (= Eisenbrücke) und Antiochia, zusammen mit *Fruticicola syriaca*, *Xerophila vestalis*, *Buliminus fasciolatus* und *Pupa orientalis*.

Leucochroa candidissima v. fimbriata Bourg. — Nordsyrien, Fundort unsicher. 1 Ex.

— *cariosa* Oliv. — Brumana und Salimathal östlich Beirut. 6 Exempl.

Helix subg. Fruticicola syriaca Ehrb. — Dünen an der Mündung des Nahr el Arka. 1 Ex. — Bab el Haua östlich Antiochia. 2 Ex.

— *Macularia vermiculata* Müll. — Seleucia Pieria 1.

— *Levantina caesareana* Parr. — Salimathal. 1.

— *Pomatia taurica* Kryn. (nach H. v. Martens Bestimmung). — Mündung höher und äusserer Mündungsrand steiler abfalland als bei *P. lucorum*. Abeh im Libanon. 3.

Salimathal (?) 1 (jung) u. a. O. an der libanonischen Küste.

— — *cincta v. anctostoma* v. Mart. — Dünen nahe der Mündung des Nahr el Arka u. a. Fundorte. 3.

— *pachya* Bourg. — Beirut. 1.

— *Euparypha Seetzeni* Koch. — Salimathal. 1.

— *Xerophila vestalis* Parr. (nach v. Martens). — Dies dürfte in Nordsyrien vielleicht die häufigste und verbreitetste Helixart sein, da ich sie an zahlreichen Orten unter

den verschiedensten Lebensbedingungen angetroffen habe. Sie variirt oft durch aussergewöhnlich hohes Gewinde. Die Farbe ist in der Regel rein weiss mit hell oder dunkelrothbrauner Spitze. Nicht selten sind Exemplare mit braunen Radialstreifen auf dem Gewinde und in Streifen zerlegten Bändern auf der letzten Windung (*var. radiolata* Mouss.).

a. Beirut auf Kalk *v. radiolata*. 1.
b. Im Dünensande der Küste am Nahr el Arka, Varietät mit hohem Gewinde, sehr zahlreich. 10.
c. Orontessteppe bei Djisr esch Schughr zahlreich auf Sträuchern von Eryngium creticum sitzend, darunter auch eine *v. radiolata*. 4.
d. Antiochia auf Kalk. 1.
e. Bab el Haua auf Mergeln. 3.
f. Bet el Mâ (ΔΑΦΝΗ) auf Mergeln.
g. Seleucia Pieria auf Kalk. 6.
h. fossil in Süsswasserkalken.

Helix Xerophila Bargesiana Andrz. — Orontesebene bei Djisr esch Schughr auf Eryngiumsträuchern zusammen mit X. vestalis.

— *X. Derbentina* Andrz. — Nordsyrien. 1.

Buliminus sg. Zebrina fasciolata Cl. Häufigste Buliminusart in Nordsyrien, wo sie unsern *Buliminus detritus* vertritt.

a. Libanon 2.
b. Bab el Haua 1.
c. Bet el Ma 9.
d. Seleucia Pieria 2.
e. verschiedene andere Lokalitäten 9.

— *Chondrula episoma* Bourg. Salimathal 1.

— *Petraeus labrosus* Ol. Salimathal 4.

— — *Kotschyi* Pfeiff. Libanon 1.

Cionella sg. *Ferussacia sp.* Fossil in jungem Süsswasserkalk von Schakka im S. von Tarabulus.

Clausilia sg. *Cristataria cylindrelliformis* Bourg. Salimathal 1.
Cyclostoma Olivieri. Salimathal 1.
Pupa orientalis var. obesa n. Mehr eiförmig als keulenförmig, 11 mm. lang, 5 mm im Durchmesser, Columellarrand mehr schief als bei dem Typus der Art. Die echte *P. orientalis* ist übrigens aus Syrien noch nicht bekannt, da die von Mousson aus Aleppo unter diesem Namen citirten Exemplare nach Reinhard nicht dazu gehören und als *P. Moussoni* Reinh. von ihm unterschieden werden. — Bab el Haua zwischen Djisr el Hadid in Antiochia und Bet el Ma. 3.

B. Süsswasserschnecken.

Planorbis sp. El Amkiye im Orontesthal 3. Zusammen mit *Valvata Saulcyi*, *Hydrobia sp.* und *Pyrgula cf. Eugeniae.*
Valvata Saulcyi Bourg. Bet el Ma bei Antiochia und el Amkiye im Orontesthal bei Djisr esch Schughr. 6.
Bithynia rubens Menke. Im Bache von Baalbek sehr zahlreich zusammen mit *Pisidium casertanum.*
Hydrobia sp. El Amkiye. 2.
Melanopsis praerosa L. (?), v. Mart., Kob. = *M. laevigata* Lam. et Bourg. — Nicht zu verwechseln mit der grösseren *M. buccinoidea* Ol. *M. praerosa* erreicht nur 20—24 mm, ist spindelförmig; der grösste Durchmesser, 9—11 mm, liegt etwas unterhalb der Mitte der Gehäusehöhe; 6—7 Umgänge, letzter die Hälfte der Gehäusehöhe wenig übertreffend.

Im Orontes bei Antiochia 3, im alten Hafen von Seleucia Pieria 18. — Fossil sehr häufig in Süsswasserkalken bei Homs, Sulemiye und Bet el Ma.

— *Saulcyi* Bourg. — Von mir nur fossil gefunden in der Wüste bei Sulemiye.

— *Chantrei* Locard, Malac. des lacs de Tibériade, d'Antioche et d'Homs. (Archives du mus. d'hist. nat. Lyon III. 1883 p. 268 pl. 23 fig. 44—49).

Verlängert spindelförmig. Höhe 24, Breite 8 mm, 6—7 Windungen; auf jeder derselben zehn breite Rippen, nahe der oberen Naht knotig verdickt, dann plötzlich gegen die Naht abfallend, so dass das Gewinde, von der Seite gesehen, treppenförmig aufzusteigen scheint. Gegen die untere Naht ziehen sich die Rippen ebenfalls, aber allmählich ein. Auf der letzten Windung erscheinen sie blos im oberen Drittel ihrer Höhe, welches dem sichtbaren Theil der oberen Windungen entspricht. Zwischen diesem oberen berippten und dem unteren glatten Theil der letzten Windung findet in der Höhe der Naht eine schwache Einschnürung statt, die namentlich bei jungen Individuen sich schärfer markirt.

Lebend im Orontes bei Antiochia. 5. Im Karasu südöstl. Islahiye; fossil sehr gemein im ganzen Orontesgebiet.

Melanopsis turcica Parr. Von mir nur fossil gefunden in marinen Quartärablagerungen bei Seleucia Pieria. 1.

Pyrgula cf. Eugeniae Neumayr. (Vergl. Zittels Handbuch der Paläontologie I. 2. S. 230 Fig. 320 a).

Bruchstück von nur 4—5 Windungen 2,2 mm hoch, 2,2 mm breit, spitz kegelförmig. Windungen glatt, nur unten dicht an der Naht ein scharfer vorspringender Spiralkiel. Mündung oval mit schwachem Ausguss, undeutlich genabelt.

Diese *Pyrgula* unterscheidet sich von den beiden lebenden Arten (*annulata* und *Thiesseana*) durch Vorhandensein n u r e i n e s Kieles. Dagegen hat sie grösste Aehnlichkeit mit P. Eugeniae Neum. aus dem oberen Miocän von Arapatak in Siebenbürgen, von der ich keinen Unterschied wahrnehme. Ich möchte unsere lebende Art fast direkt mit jener identificiren, obgleich letztere bisher nur fossil bekannt ist. Bei El Amkiye im getrockneten Schlamme eines rechten Zuflusses des Orontes oberhalb Djisr esch Schughr zusammen mit *Valvata Saulcyi*, *Hydrobia sp.*, *Planorbis sp.*

Neritina anatolica Roth *var. Hausknechti* v. Mart. Antiochia am Orontes. 1.

Neritina Macrii Reclus (wahrscheinlich = *N. Karasuna* Mouss. Journ. Conch. XXII p. 34).

Farbe dunkelviolett mit weissen Zickzackstreifen und Flecken. — Im Orontes bei Antiochia 3, im Karasu bei Islahiye 1; auch fossil in quartiärem Conglomerat am unteren Orontes.

C. Zweischaler.

Dreisssena Chantrei Loc. Mal. des lacs de Tib. etc. p. 261 pl. 23 f. 3—4. Antiochia am Orontes 2, auch fossil dort.

Corbicula fluminalis var. Feliciani Bourg. Bei Antiochia im Orontes 6.

— *v. syriaca* Bourg. Ebenda 5.

— *v. crassula* Mouss. Ebenda 4.

Unio Simonis Tristr. Im Sande des Orontes bei Antiochia 2.

— *Homsensis* Lea *v. major n.* 58 mm hoch, 103 mm lang. Karasu, Zufluss des grossen Sees von Antiochia. 3.

— *axiacus* Let. Antiochia 1.

— *Hueti* Bourg. Karasu 1.

— *rhomboidopsis* Lea, nur fossil bei Sulemiye gefunden.

— *eucyphus* Bourg. Afrin.

Leguminaia Mardinensis Lea, im Karasu sehr häufig. 10.

— *Bourguignati* Loc. l. c. p. 252. pl. XIX bis fig. 11—13. Im Karasu 4. Auch fossil im Conglomerat der Orontesebene.

Pisidium casertanum Poli. Exemplare, die von europäischen nicht zu unterscheiden sind, bei Baalbek im dortigen Bache zahlreich.

Verzeichniss sämmtlicher bis jetzt bekannter Binnenmollusken von Mittel- und Nordsyrien.

Versuchen wir im Anschluss hieran zum Vergleich die Namen und Fundorte sämmtlicher bisher bekannt gewordener Binnenmollusken aus denselben Gebieten, Mittel- und

Nordsyrien mit Ausschluss Palästinas, d. h. von der Mündung des Leontes an der Küste bis Alexandrette im N., landeinwärts bis zum Euphrat bei Biredjek und der syrischen Wüste, zusammenzustellen, so wird sich mit Berücksichtigung der neuesten Arbeiten von v. Martens, Mousson, Böttcher, Kobelt, Locard, Bourguignat folgende Liste ergeben:

A. Gastropoden.

Daudebardia Saulcyi Bourg. Beirut, Nahr el Kelb.
— *Gaillardoti* Bourg. Saida.
Limax variegatus Drap. Beirut, Nahr el Kelb, Brumana. Baalbek.
— *phaeniciacus* Bourg. (? = agrestis L.) Beirut.
— *berytensis* Bourg. Nahr el Kelb, Brumana, Djebel Keneiseh, Baalbek, Damaskus.
— *eustrictus* Bourg. Nahr el Kelb, Brumana.
Hyalina protensa Fér.
— *cellaria* Müll. Beirut, O. Antiochia.
— *aequata* Mouss. Baalbek, Aleppo.
— *camelina* Bourg. Baalbek.
— *nitelina* Bourg. Brumana, Aleppo.
— *Simoni* Böttg. Baalbek.
Leucochroa candidissima Drap. *var. fimbriata* Bourg. Nordsyrische Küste z. B. Alexandrette, Beilan.
— *candidissima v. Hierochuntina* Boiss. Damaskus.
— *cariosa* Ol. Beirut, Nahr el Kelb, Tripolis, Libanon, Latakiyeh.
Helix subg. a. *Patula solitudinis* Bourg. Baalbek.
— *Erdelii* Roth. Beirut.
b. *Caracollina lenticula* Fér.
c. *Vallonia pulchella* Müll.?
d. *Fruticicola muscicola* Bourg. Beirut.
— *berytensis* Pfeiff. Beirut, Brumana, Libanon.
— *obstructa* Fer. Saida, Beirut, Baalbek, Aleppo, Tripolis.

Helix subg. d. *Fruticicola appressula* Friv. Beirut.
— *syriaca* Ehr. Beirut, Nahr el Kelb, Brumana, Libanon, Baalbek, Damaskus, Nahr el Arka, O. Antiochia, Alexandrette.
— *Schotti* Zel.
— *Carmelita* Tristr.
— *frequens* Mouss. Alexandrette.
— *nummus* Ehr. Saida, Nahr el Kelb.
— *spiroxia* Bourg. Alexandrette.
e. *Macularia vermiculata* Müll. Beirut, Tripolis, Libanon, Seleucia Pieria.
— *caesareana* Parr. Saida, Beirut, Salimathal, Libanon, Damascus, Aleppo.
f. *Pomatia adspersa* Müll. Beirut, Nahr el Kelb.
— *cincta Müll.* Beirut, Tripolis, Nahr el Arka, Latakiyeh, Aleppo.
— *taurica* Kryn. und v. Mart., Abeh, Salimathal.
— *figulina* Parr., zwischen Aleppo u. Biredjik.
— *onixiomicra* Bourg. Aleppo.
— *pachya* Bourg. Beirut, Nahr el Kelb, Alexandrette.
g. *Euparypha Seetzeni* Koch. Salimathal.
— *pisana* Müll. Beirut, Alexandrette u. a. O.
h. *Xerophila simulata* Fer. Damaskus.
— *vestalis* Parr. u. v. Mart. Beirut, Nahr el Arka, S. Djisr esch Schughr, Antiochia, Bet el Ma, W. Djisr el Hadid, Seleucia, Pierria, Alexandrette, W. Aleppo.
— *vestalis v. radiolata* Mouss. Beirut, S. Djisr esch Schughr.
— *Derbentina* Andrz.
— *joppensis* Roth.
— *Ledereri* Pfeiff. Beirut, Libanon.

Helix subg. h. *Xerophila Langloisiana* Bourg. Brumana.
— *Bargesiana* Bourg. Beirut, Brumana, Baalbek, Damaskus. Djisr esch Schughr.
— *conspurcata* Drap.
— *Arrouxi* Bourg. Brumana.
— *Liebetruti* Alb.
— *conoidea* Drap. Wadi Baradah.
— *ventricosa* Drap.
— *acuta* Müll. Saida, Wadi Baradah.
— *aberrans* Mouss. Damascus.
— *subkrynickiana* Mouss. Saida.

Buliminus sg. a. *Zebrina fasciolata* Ol. Häufigste Art im nördlichen Syrien. Beirut, Libanon, Tripolis, Latakiyeh, Antiochia, Seleucia Pieria, Alexandrette u. a. O.
— *eburnea* Pfeiff. Alexandrette, Beilan.
— *hebraica* Pfeiff. Beilan.

b. *Petraeus halepensis* Fer. Baalbek, Libanon, Antilibanon, Aleppo, Biredjik.
— *labrosus* Ol. Saida, Beirut, Nahr el Kelb, Libanon, Salimathal.
— *Kotschyi*, Pfeiff. Libanon?
— *carneus* Pfeiff. Baalbek, Damaskus.
— *sidoniensis* Charp. Saida, Nahr el Kelb. Brumana, Dj. Keneiseh, Baalbek, Biredjik.
— *syriacus* Pfeiff. Nahr el Kelb.

c. *Chondrula attenuata* Mouss. Beirut, Libanon.
— *gastrum* Ehr. Nahr el Kelb, Brumana.
— *tricuspidata* Küst. Beirut.
— *septemdentata* Roth, nach Böttger häufigste *Buliminus*-Art in Mittelsyrien. Saida, Beirut, Brumana, Nahr el Kelb, Libanon, Baalbek, Damaskus.
— *lamellifera* Rossm.?

Buliminus sg. c. *Chondrula ovularis* Ol. Saida.
— *Ghilanensis* Iss. Dj. Keneiseh.
Stenogyra decollata L. Beirut.
Cionella sg. a. *Ferussacia Saulcyi* Bourg. Saida.
b. *Caecilianella tumulorum* Bourg.
— *berytensis* Bourg. Beirut.
— *syriaca* Bourg. Saida.
Clausilia sg. a. *Cristataria strangulata* Fér. Saida, Beirut, Nahr el Kelb.
— *sancta* Bourg. Beirut.
— *vesicalis* Rossm. Beirut, Nahr el Kelb.
— *Colbeauiana* Parr. Antiochia.
— *Delesserti* Bourg. Beirut.
— *v. Gaudryi* Bourg. Beirut.
— *fauciata* Parr. Beirut.
— *v. Bargesi* Bourg.
— *Zelebori* Rossm. Beirut.
— *phaeniciaca* Bourg. Nahr el Kelb.
— *porrecta* Friv. Nahr el Kelb, Brumana, Baalbek.
— *Albersi* Charp. Nahr el Kelb.
— *v. judaica* Bourg. Beirut.
— *Dutaylliana* Bourg. Nahr el Kelb.
— *Boissieri* Charp. Beirut, Nahr el Kelb.
— *cylindrelliformis* Bourg. Libanon, Nahr el Kelb, Salimaschlucht.
— *Hedenborgi* Pfeiff. Nahr el Kelb.
— *Davidiana* Bourg. Nahr el Kelb.
— *prophetarum* Bourg. Beirut, Nahr el Kelb.
b. *Albinaria filumna* Parr. Libanon.
c. *Euxina galeata* Parr. Baalbek?
— *corpulenta* Friv. Saida, Beirut.
— *maesta* Fér. Verbreitetste Clausilie Syriens. Saida, Beirut, Nahr el Kelb, Brumana, Baalbek, Libanon.

Clausilia sg. c. *Euxina maesta* v. *hierosolymitana* Bourg. Antiochia.
— *Saulcyi* Bourg. Saida.
d. *Idyla bitorquata* Friv. Libanon.
e. *Oligoptychia bicarinata* Ziegl. Libanon.
— *oxystoma* Rossm. Baalbek.

Pupa granum Drap. Saida, Brumana.
— *Moussoni* Reinh. (= orientalis? Mouss.). Aleppo.
— *Raimondi* Bourg.
— *scyphus* Friv. Libanon, Baalbek, Antilibanon, Aleppo.
— *Rhodia* Roth, Damaskus.
— *Delesserti* Bourg. Baalbek.
— *orientalis v. obesa n.* Bab el Haua. (Vgl. oben).

Planorbis marginatus Drap. (nach Gaillardot).
— *piscinarum* Bourg. Saida, Baalbek, Damaskus.
— *antiochianus* Loc. See von Antiochia.

Amphipeplea glutinosa Müll. Beirut.

Limnea ovata Drap. (nach Gaillardot).
— *syriaca* Mouss.
— *truncatula* Müll. Saida, Baalbek. Damaskus.
— *palustris* Müll. (nach Gaillardot).
— *colpodia* Bourg. See von Homs.
— *callopleura* Loc. » » »
— *Reneana* Loc » » »
— *Chantrei* Loc. » » »
— *Lagodeschiana* Bourg. » » »
— *homsensis* Loc. » » »
— *lagotis* Schranck » » »
— *lagotopsis* Loc. » » »
— *tripolitana* Let. » » »
— *subpersica* Loc. » » »
— *peregriformis* Loc. » » »
— *axiaca* Loc. See von Antiochia.

Cyclostoma Olivieri Sow. Beirut, Libanonküste, Salimathal, Nahr el Kelb, Baalbek.

— *glaucum* Sow. Alexandrette.

? *Pomatias affinis* Parr. ?

Valvata Saulcyi Bourg. Damascus, S.O. Djisr esch Schughr, Antiochia.

Bythinia rubens Menk. Saida, Baalbek, Damaskus.

— *badiella* Charp. Beirut, Libanon, Damaskus.

— *Hawadieriana* Bourg. Baalbek.

Melania tuberculata Müll.

Melanopsis saharica Bourg. Gehäuse glatt, bauchig; letzter Umgang beträchtlich zunehmend gegen die Oeffnung und fast $^3/_4$ der Gehäusehöhe erreichend. — Orontes, See von Antiochia.

— *prophetarum* Bourg. Glatt, bauchig, Gewinde niedrig, Gehäusemuskel etwas grösser als bei *M. praerosa;* 6—7 Umgänge. Letzte Windung höher als die Hälfte des Gehäuses. Spindel unverkürzt. — Nahr Beirut und See von Antiochia.

— *praerosa* L. (?), v. Mart. u. a. Autoren = *laevigata* Lam. et Bourg. Gemeinste Art in den Gewässern Syriens. (Vergl. oben). Beirut, Libanon, Baalbek, Nahr Baradah im Antilibanon, Orontes, See von Antiochia, Kara Su, Hafen von Seleucia Pieria, Kuweik bei Aleppo.

— *buccinoidea* Oliv. (Voyage Emp. Ottom. II. p. 141. Atlas pl. 17 f. 8. Glatt). Gestalt kegelförmig zugespitzt. Grösster Durchmesser tiefer als bei M. praerosa. 7—8 Umgänge, deren letzter n i c h t die Hälfte der Gehäusehöhe erreicht. Spindel verlängert. Saida, Beirut, Libanon, Damaskus, Aleppo, Sadjur Su.

— *variabilis* Phil. Beirut, Grotte des Nahr el Kelb, Aleppo.

— *callichroa* Bourg. Grotte des Nahr el Kelb.

— *minutula* Bourg. Nahr Antelias.

Melanopsis Salomonis Bourg. Libanon, Nahr Baradah bei El Fidjeh (Antilibanon), 'Aintab Su oberhalb 'Aintab.
— *Olivieri* Bourg. Nahr el Kelb, Serghaia im Antilibanon, Sadjur Su.
— *Ferussaci* Roth. Libanon und Antilibanon, Biredjik.
— *brevis* Parr. Leontes, Libanon, Baalbek, Antilibanon.
— *Isseli* Bourg. Nahr el Kelb.
— *callista* Bourg. Sadjur Su.
— *Sesteri* Bourg. Sadjur Su.
— *Alepi* Bourg. Aleppo.
— *stephanota* Bourg. 'Aintab.
— *hiera* Lét. Seen von Homs und Antiochia.
— *Chantrei* Loc. (Vergl. oben). Häufigste gerippte Form im unteren Orontesgebiet. Orontes bei Djisr esch Schughr und Antiochia, See von Antiochia, Kara Su.
— *Saulcyi* Bourg. Brumana (!?), See von Homs, Artouze, (Saulcy).
— *Lortetiana* Loc. See von Antiochia.
— *turcica* Parr. See von Homs und Antiochia.
— *costata* Fér. (Olivier, Voy. Emp. Ott. Atlas pl. 31 f. 3.) Rippen über die ganze Höhe der letzten Windung herabziehend. See von Homs und Antiochia.
— *subcostata* Parr. Orontes.
— *jordanica* Roth. See von Homs.

Pyrgula sp. cf. *Eugeniae* Neum. Rechter Zufluss des Orontes südlich Djisr esch Schughr.

Neritina syriaca Bourg. Beirut. Marrash.
— *anatolica* Recl. Saida, Beirut, Antiochia, Aleppo.
— *Bellardii* Mouss. Leontes.
— *Belladonna* Parr. Alexandrette.
— *Michoni* Bourg. See von Antiochia.
— *Macrii* Recl. (= *Karasuna* Mouss). Orontes bei Antiochia, Kara Su.

NB. Unter den Süsswasserschnecken ist besonders auffallend das gänzliche Fehlen von lebenden Vertretern der Gattung *Vivipara* in ganz Syrien, während ich solche fossil in Süsswasserablagerungen pliocänen Alters im mittleren Orontesgebiet mehrfach angetroffen habe.

B. Bivalven.

Dreissena Bourguignati Loc. See von Antiochia.
— *Chantrei* Loc. Orontes und See bei Antiochia.
Unio Simonis Tristr. Leontes, Orontes, See von Antiochia.
— *rhomboidopsis* Loc. See von Homs und Antiochia.
— *emesaensis* Lea. See von Homs und Antiochia.
— *homsensis* Lea. See von Homs, Kara Su.
— *axiacus* Lét. Antiochia. See von Antiochia.
— *Hueti* Bourg. Kara Su, Kuweik bei Aleppo.
— *eucirrus* Bourg. Nahr Beirut, See von Antiochia.
— *Lorteti* Loc. See von Antiochia.
— *subtigridis* Let. » » »
— *anemprothus* Bourg. See von Antiochia.
— *Chantrei* Loc. » » »
— *Jouberti* Bourg. » » »
— *antiochianus* Loc. » » »
— *damascensis* Lea. Damascus.
— *tripolitanus* Bourg. Tarabulus.
— *terminalis* Bourg.
— *episcopalis* Tristr. Orontes.
— *orontesensis* Lea. »
— *syriacus* Lea. »
— *delicatus* Lea. »
Margaritana tripolitana Bourg. Tripolis.
Leguminaia mardinensis Lea. See von Homs und Antiochia, Kara Su.
— *Chantrei* Loc. See von Antiochia.
— *Bourguignati* Loc. See von Antiochia. Kara Su.

Leguminaia Wheatlei Lea. See von Homs und Antiochia.
Pseudodon Chantrei Loc. See von Antiochia.
Anodonta pseudodopsis Loc. » » »
Corbicula fluminalis Müll. Orontes, Kuweik.
— — *v. Feliciani* Bourg. Orontes und See bei Antiochia.
— — *v. syriaca* Bourg. Seeen von Homs und Antiochia, Orontes.
— — *v. crassula* Mouss. Orontes und See bei Antiochia.
— — *v. hebraica* Bourg. See von Antiochia.
Pisidium casertanum Poli. Damaskus ? Baalbek.
— *cedrorum* Cless. Antilibanon.

Literaturbericht.

White, Charles A., Contribuicoes a Palaeontologia do Brasil (com o original em inglez). — In Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. VII.

Nachdem die unter der Leitung von Ch. Fr. Hartt mit so viel Eifer begonnene geologische Aufnahme von Brasilien durch den Tod ihres Leiters unterbrochen worden, sind durch die Fürsorge des zweiten Geologen Orville A. Derby die gesammelten Fossilien im Nationalmuseum in Rio Janeiro untergebracht, dort geordnet und verschiedenen Fachmännern zur Bearbeitung übergeben worden. Der vorliegende starke Band, von 28 vorzüglich ausgeführten Tafeln begleitet, enthält die Bearbeitung der Mollusken und Echiniden aus der brasilianischen Kreideformation durch den genauesten Kenner der amerikanischen Kreidefauna. Die brasilische Kreide bildet eine Anzahl mehr oder minder eng begrenzter Becken an der atlantischen Küste des Festlandes, zwischen den versteinerungsleeren, jedenfalls viel älteren Küstencordilleren und dem Meer, und erhebt sich nur wenige Meter über den Meeresspiegel; über ihnen liegen diskordant weiche Sandsteine und Thone, der Tertiärformation angehörig, aber versteinerungsleer und ihr Alter darum nicht sicher zu bestimmen. Die Kreideschichten sind an manchen Stellen sehr reich an Versteine-

rungen; sie scheinen im Allgemeinen gleichaltrig mit den Fox hill Schichten der westlichen Vereinigten Staaten zu sein, die Süsswasserschichten von Bahia dagegen werden von Cope nach den darin enthaltenen Wirbelthierresten mit den Laramieschichten in dieselbe Altersstufe gesetzt. Die kleine in ihnen gefundene Molluskenfauna gehört fast ausschliesslich zu noch lebenden Typen, eine Erscheinung, die uns auch in den Laramieschichten Nordamerikas begegnet. Es werden aufgeführt 82 Bivalven, davon neu Ostrea distans, O. invalida, O. maroimensis, Gryphaea trachyoptera, Exogyra mutatoria, Pecten collapsus, Neithea sergipennis, Camptonectes placidus, Lima interlineata, Limatula turgidula, Plagiostoma Derbyi, Ctenostreon praetexta, Spondylus pinguisculus, Plicatula modioloides, Pl. tenuirostrata, Pteria infelix, Pt. invalida, Gervillia dissita. Perna petaloidea, Aucella brasiliensis, Vulsella maroimensis, Myoconcha declivis, Arca textilicostata, A. paraënsis, Barbatia disclusa, Cucullaea Harttii, Axinaea bineminis, A. prabasensis, Crassatella maroimensis, Cr. dilabida, Astarte agraria, Opis? maroimensis, Isocardia supermensa, I. Branneri, I. Coutinhoana, I. praecisa, Trapezium insepultum, Chama pannicularia, Cardium paraense, C. perumbonatum, Nemocardium brasiliense, N. indistinctum, Fragum proavitum, Venus paraensis, Callista obscurata, Dosinia brasiliensis, Tellina paraënsis, Meekia commemorata, Anatina putatoria, Myacites refugium, M. bisinuosus, Homomya profunda, Liopistha sergipensis, Neaera scolopaciceps, Corbula arrecta, C.? chordata, Glycimeris Rathbuni, Gl. brasiliensis, Cultellus paraënsis. — Gasteropoden wurden 91 gesammelt, davon 7 schon beschrieben, 7 unbestimmbar, die folgenden 77 neu: Conus conditorius, Conorbis restitutus, Pleurotoma harpia, Cancellaria Calypso, Voluta chrysallis, Volutilithes alticostatus; Fasciolaria acutispira, Piestochilus senecta, Fusus longiusculus, F. pernambucensis, F. doris, Serrifusus Mariae; Ancillaria? mutila; Harpa dechordata; Murex sutilis, Neptunella ruginosa, Trophon progne, Nerinaea buarquiana, N. sagittaria, *Orvillia* mutabilis n. gen. et sp., O.? ruginosa; Cerithium pedroanum, C. Freitasi, C. Harttii, C. Branneri, C. tethys, C. thoas, C. varicis, C. spiculatum, Vicarya? daphne, V. sappho; Turritella acuticarinata, Mesalia Nettoana, M. hebe; Calyptraea fausta, C. nidulifera, Galerus olindensis; Neritopsis? electa; Phorus brasiliensis; Strombus togatus, Str. Dallianus; Anchura infortunata, Calyptraphorus? chelonitis; Simnia Gilliana; *Calyptraeactaeon* pennae n. gen. et

sp. (zu den Cypraeiden gerechnet); Lyssonia squamosa; Natica bulbulus, N. eurydice, Neverita modica, Neridomus percrassus, Lunatia subhumerosa, L. lionula, Tylostoma increbescens, T. minimum, T. materinum; Solarium intraornatum, S. silentium; Ficus? paraensis; Scalaria Gardneri, Sc. pyrene; Nerita rinctus, N. exuberata, N. limata; Turbo protentus; Trochus cirrus, Tr. retectus; Fissurella immortalis; Ringinella pinquicula; *Cylindritella* (n. gen. Actaeonellidarum) truncata, C. acuta, C. multiplicata, C. crassiplicata; Akera Brownii. — Von Cephalopoden konnten nur 13 Arten identifizirt werden, doch wird die Gegenwart zahlreicherer Arten durch unbestimmbare Fragmente erwiesen. Neu sind Ammonites pedroanus, A. bistrictus, A. offarcinatus, A. folleatus, A. sergipensis, A. buarquianus, A. maroimensis, A. tectorius, Helicoceras histriculum. Verschiedene von ihnen haben einen auffallend jurassischen Typus; eine Form ist dem zweifellos jurassischen Buchiceras Harttii Hyatt höchst ähnlich, aber vielleicht aus jurassischen Schichten eingeschwemmt.

Die interessante Süsswasserfauna der Bahiaschichten besteht gegenwärtig aus 11 Arten, wovon Hartt 5 schon früher veröffentlicht hat; die Schichten erstrecken sich etwa 50 Miles nördlich von Bahia und treten auch auf den Inseln der Bai auf. Die in ihnen bis jetzt gefundenen Arten sind: Lioplacodes (diese Gattung von Lioplax schwerlich verschieden) lacerdae Hartt, L. Williamsii Hartt, Pleurocera terebriformis Morris, Melania Nicolayana Hartt, Neritina prolabiata n., Planorbis monserratensis Hartt; Sphaerium ativum n., Anodonta? totium — sanctorum Hartt, An. Harttii n., An. Moussoni n., An. Allporti n.

Folin, Marquis de Observations sur un espèce nouvelle d'Unio de France. In le Naturaliste p. 273.

Unio Baudoni n.: Concha ovato-elongata, interdum posterius paulo acuminata, plus minusve alta, valde inflata, saepe subcylindrica; superne arcuata, inferius bisinuata, vel undulosa; antice brevis et rotundata, postice rotundata compressa, ad ligamentum paulo producta; ligamento elongato, prominente, antice et postice producto, saepe transversim costulato; umbonibus elevatis valde uncinatis; lunula posterius elevata; dente cardinali crasso lato extus valde costulato; saepe majus irregulare, mucronibus inciso et profunde diviso; in impressione profunda rugosa recepto; lamella posteriore longa, elevata, posterius paulo rugosa inter lamellas late separatas in altera valva recepta; impressionibus

muscularibus anterioribus valde profundis subcavernosis; posterioribus paulo impressis lamellosis; impressione palleale sublineare, antice profunda, subcrenulata, satis crassa; margine inferiore valde incrassato; intus alba, inferne et in lunula paululo caerulescente, vel roseo-flavescente, nitidula, aliquando flavulo seu livido maculata; epidermide brunneo-nigrescente, valde metalloidea, saepe aeri colore imbuta, ad umbones decorticata. — Long. 75, alt. 32, crass. 30 mm. Hab. Etang de Garros près d'Ondres (in einem ehemaligen Bett des Adour).

Kobelt, Dr. W., Rossmässlers Iconographie der europaeischen Land- und Süsswasser-Conchylien. Neue Folge, vierter Band, Lfg. 1 u. 2.

Tafel 91—93 enthalten die sardinischen Iberus; Hel. ridens Mts. und Helix sardonia Mts. nebst. var. dorgaliensis Maltz., sowie die sicilische Helix Bülowi Maltz. sind zum erstenmal abgebildet. Taf. 94 enthält einige griechische und caucasische Campyläen, Taf. 95 verschiedenartige Helices, davon semirugosa Kob. und supracostata Kob. zum erstenmal abgebildet. Taf. 96—98 enthalten Xerophilen, davon enica Bgt., Hamudae Kob., Florentiae Pons., ordunensis Kob., amphiconus Maltz., siderensis Maltz., Diensis Maltz., psiloritana Maltz., subvariegata Maltz., hellenica Blanc, contempta Parr. zum erstenmal abgebildet. Taf. 99 enthält Buliminus; Spratti Pfr. wird nach dem Spratt'schen Original nochmals abgebildet; ferner zum erstenmal mirus Westerl., Saboeanus Bgt., neortus Westerl., Gaillyi Let., Reitteri von Martens nach den Westerlund'schen Typen. — Taf. 100 bringt den Anfang der centralasiatischen Buliminus, Bonvallotianus Ancey, Ufjalvyanus Ancey eremita Bens., alaicus n. sp., dissimilis von Martens.

Pollonera, Carlo, Appunti di Malacologia. IV. Intorno ad alcuni Limax italiani. — In Bollet. Mus Zoolog. ed. Anat. comp. Torino III. No. 51.

Limax psarus Bourg., polypunctatus n. nebst var. raripunctatus, millipunctatus Pini und canapicianus Poll. nebst var. ocellatus n. werden beschrieben und abgebildet.

**Garnault, P., Recherches anatomiques et histologiques sur le Cyclostoma elegans.* — Bordeaux 1888. gr. 8⁰. 152 pg. avec 9 planches.

Pelseneer, P., Report on the Anatomy of the Deep-Sea Mollusca collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—76. — In Challenger Expedition vol. XXVII.

Pelseneer, P., sur la Classification des Gastropodes d'après le système nerveux. — In Bullet. Soc. Zool. France 1888.

Servain, G., Catalogue des Coquilles marines recueillies à Concorneau et dans la Baia de la Forest (Finistère). Lyon 1888. gr. 8⁰. 129 pg.

Ancey, C. F., Mollusques terrestres nouveaux d'Océanie. — In le Naturaliste p. 19. 50.

Neu Helicarion Thomsoni von der Geographenbai in Südwestaustralien und Trochonanina fornicata von der Insel Eua zwischen Samoa und Tonga; Patula Glissoni p. 50 Neue Hebriden.

Clessin, S., die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. — Lfg. 4. Nürnberg, Bauer & Raspe.

Enthält Succinea, Carychium, Zospeum, die Limnaeiden, Cyclostoma, Pomatias, Acme und den Anfang der Paludiniden. Neu beschrieben werden Pomatias pachycheilus Westerl. und Pom. Vallae Stoss. Acme gracilis wird zu Gunsten von oedogyra Palad. eingezogen.

Journal de Conchyliologie. 1888. No. 4.

p. 293. *Fischer, P.,* Note sur l'animal du genre Cyclosurus, Mor. Die Stellung bei den Cyclophoriden wird auch durch die Anatomie bestätigt.

p. 296. *Crosse, H.,* Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île du Prince (Côte occidentale d'Afrique). Es werden 26 Arten aufgeführt, keine neu.

p. 305. *Heude, R. P. M.,* Diagnoses Molluscorum novorum in Sinis collectorum. — Neu: Melania pacificans, M. aristarchorum, M. textrix, M. leprosa, M. telonaria, M. theaepotes, M. oreadarum, M. resinacea, M. Friniana, M. toucheana, M. Aubryana, M. Soriniana, M. Delavayana, M. erythrozona.

p. 310. *Hidalgo, J. Gonzalez,* Descriptions d'espèces nouvelles des Philippines. — Helix bulacanensis von Luzon; Cochlostyla Mainitensis von Mindanao; C. Luengoi ohne bestimmten Fundort; C. Cotandunensis von Cotanduan.

p. 313. *Smith, Edgar A.*, Note sur le Cypraea Bregeriana Crosse. Der Autor erkennt die Selbstständigkeit der Art an.

p. 316. *Fischer, P.*, Note sur la structure interne de la coquille du Pupa candida Lam. — Die Falte setzt sich als starke Lamelle ins Innere der Gehäuse fort, aber doch in einer etwas anderen Weise als bei den fossilen Rillya.

p. 320. *Mayer-Eymar, C.*, Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires inferieures (Suite). — Neu Trochus Raffaelei, Natica babylonica, N. syrtica, Ancillaria Cossmanni, Ostrea Fraasi, Pecten Moelehensis, P. solariolum.

p. 329. *Morlet, L.*, Description d'un genre nouveau de Mollusques de la famille des Ringiculidae (Gilbertina, ausgezeichnet durch flache Form und das Fehlen des Basalcanals). G. inopinata n. aus dem Untereocän von Jonchery.

p. 330. *Lavilé, A.*, Description d'une nouvelle espèce fossile du genre Galeoda (Frissoni n.).

p. 335. *Cossmann, M.*, Note rectificative sur la nomenclature d'un genre de Coquilles fossiles. — Escharella wird, weil schon bei den Bryozoen vergeben, in Micreschara umgewandelt.

Monterosato, Marchese di, Nota intorno di Donax du Mediterraneo. — In Naturalista siculo vol. III. tab. 2.

Wiederabdruck des betreffenden Abschnittes aus der Nomenclatura, aber mit Abbildungen der dort nur ganz flüchtig charakterisirten neuen Arten adriatica Mtrs., Cattaniana Brus. und Clodiensis Mtrs.

Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, les Mollusques marins du Roussillon. Tome II. Fasc. 2.

Enthält die Gattungen Anomia, Spondylus und Lima. Von Anomia werden nur ephippium L. und patelliformis L. anerkannt, patellaris Lam., fornicata Lam., cepa L., electrica L., radiata Brocchi, aspera Phil., membranacea Lam., squamula L., cylindrica Gmel. als Varietäten von ephippium betrachtet.

Neues Mitglied.

Herr *Dr. Oskar Schlemm*, Stolpen in Sachsen.

Eingegangene Zahlungen.

Dickin, W., Mk. 6.—; Schedel, Y. 6.—; Clessin, O. 6.—; Liebe, G. 6.—; Schlemm, St. 6.—; Klika, P. 6.—; Brüller, L. 6.—; Graf Otting, M., 6.—; Wohlgemuth, B. 6.—; Reinhardt, B. 6.—; Schaufuss M. 6.—; Kinkelin, F. 6.—; Schmidt, M. 6.—; Schirmer, W. 6.—; Killias, Ch. 6.—

Die geehrten Mitglieder, welche noch mit dem Jahresbeitrag im Rückstand sind, werden freundlichst um gef. Einsendung desselben ersucht, da die Abrechnung am 1. Juli jeden Jahres stattzufinden pflegt.

Anzeigen.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 7 u. 8. Juli-August 1889.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Beiträge zur Molluskenfauna der Philippinen.

Von

Dr. O. F. von Möllendorff.

VI. Provinz Tayabas auf Luzon, Thal des Rio Mapon.

Ein Osterferienausflug (1888) führte mich in Gesellschaft des botanischen Reisenden Dr. Warburg nach der Laguna de Bay und von da über Majayjay und Lugban nach dem Abstieg zur östlichen Küste von Luzon. Von dem bereits früher geschilderten Majayjay zieht sich der Weg den Fuss des Vulkans gleichen Namens, auch Banahau genannt, entlang ziemlich horizontal mit Ueberschreitung einiger Schluchten, die wenig bewaldet conchyliologisch nichts von Interesse boten. Die Physiognomie der Gegend muss sich in den letzten 30 Jahren sehr verändert haben, da Jagor

hier noch Vegetation von »unbeschreiblicher Pracht« gesehen haben will; jetzt waren nur ausgedehnte Kokospalmenhaine mit Reis- und Zuckerrohrfeldern abwechselnd zu sehen, während Wald erst weitab vom Wege am Berg hinauf erkennbar wird. Auch in den Schluchten tritt nur noch Buschwald auf. Hinter dem gewerbreichen Flecken Lugban bleibt der Weg die ersten Stunden landschaftlich wie zoologisch uninteressant; die Wasserscheide wird durch einen plateauartigen Rücken gebildet, der wohl einzelne waldige Partien enthält, aber keinen Hochwald mehr. Vielmehr ist alles »sekundärer« Buschwald mit viel Ephorbiaceen, Bambusen u. s. w. Weiterhin erfolgt ein ziemlich steiler Abstieg zum Thal des Mapon, der bei Mauban in den Stillen Ozean mündet. Auch dieser Abhang besteht, soweit sichtbar, aus vulkanischen Gesteinen, doch setzt nach dem Geröll zu urtheilen auch schon Kalk ein. In dem Dorfe Sampaloc, etwa halbwegs zwischen Lugban und Mauban, welches neueren Datums ist und zu Jagor's und Semper's Zeit noch nicht existirte, machten wir Station, um von hier aus die noch gut mit Wald bestandenen Thalhänge zu durchforschen. Auch hier wird hochstämmiger Wald schon nach den schwerer zugänglichen Kämmen zurückgedrängt, während nach dem Ausschlagen der grösseren Bäume ein üppiges Dickicht kleinerer Bäume und Sträucher aufspriesst, in welchem Bambusa eine grössere Rolle spielt als dem Zoologen, besonders dem weichthierjagenden lieb ist.

Dass wir uns in einem klimatisch von dem Westabhang Luzon's verschiedenen Gebiete befinden, ist sofort ersichtlich. In Manila und Umgegend herrschte seit Monaten die trockene Zeit, während hier der Nordostmonsun während des Winters als Regenwind ankommt und daher der Boden noch stark mit Feuchtigkeit gesättigt war. Indessen scheint der Unterschied der West- und der Ostseite der Insel nicht bloss in der entgegengesetzten Vertheilung der niederschlagreicheren

und -ärmeren Perioden zu bestehen, sondern die pacifische Seite auch absolut feuchter zu sein. Dies kennzeichnet sich namentlich im Anbau von Culturpflanzen, von denen solche, welche eine längere Lufttrockenheit nicht vertragen können, in der westlichen Hälfte von Luzon nicht gedeihen. So fängt die Abakastaude, Musa textilis, welche den sogenannten Manilahanf liefert, erst in der Gegend von Lugban an gut zu gedeihen, während sie bei Manila gar nicht, an der Laguna de Bay nur kümmerlich fortkommt.

Leider war unser Aufenthalt zu kurz, um den Einfluss dieser klimatischen Verhältnisse auf die Fauna genauer zu studiren, doch bestätigen das Obige einige Funde, wenn auch meine Schneckenausbeute nicht gerade reich zu nennen war. Zu den Arten, welche an ein dauernd feuchtes Klima gebunden sind, gehören sicherlich die der Gruppe Eudoxus, welche im ganzen westlichen und nördlichen Luzon gänzlich zu fehlen scheinen. Hier im Mapon-Thale trat nun zuerst Cochlostyla chloroleuca Mart. auf, welche von Jagor weiter im Südosten der Insel, in der benachbarten Provinz Camarines entdeckt worden war, und welche Quadras seither auch auf der Insel Catanduanes gefunden hat. Beide Fundorte gehören der östlichen, regenreicheren Zone an. Es ist a priori einleuchtend, dass die zarte dünne Schale dieser Thiere gegen die monatelange Trockenheit, wie sie auf der Westseite im Winter herrscht, keinen Schutz gewähren kann, während sie andrerseits durch ihre Gebrechlichkeit das Verkriechen in die Erde, in Spalten und Ritzen verbietet. So konnten sich diese Typen nur in perennierend luftfeuchten Gegenden entwickeln. Auch die grosse Cochlostyla Woodiana Lea (Reevei Brod.), welche schon in der Umgebung des Dorfes nicht gerade selten war, dürfte hier als Beispiel angeführt werden können. Wenn auch ähnliche weitmündige grosse Schnecken, wie C. rufogastra, macrostoma u. a. über Luzon verbreitet sind, so treten sie doch nur im eigent-

lichen Hochwald und in höheren Regionen auf, in welchen sich die trockene Periode weniger fühlbar macht. Auch das Vorkommen der echten Helicina citrina Grat. in typischen grossen Exemplaren ist hervorzuheben; die ihr ähnlichen Formen der Westseite sind stets sehr viel kleiner und kommen nur in Bergwäldern vor.

Im Ganzen zeigte die Molluskenfauna mehr Anklänge an den Südosten der Insel, wie unten in der Aufzählung der Arten näher gezeigt werden soll. Gering war die Ausbeute an kleineren Arten, die, wie es scheint, nur auf Kalk zahlreicher auftreten; leider entdeckte ich erst am letzten Tage unterhalb des Dorfes anstehenden Kalkstein, wo sich auch sogleich eine reichere Fauna von Minutien fand.

Hier wie überall halfen die Tagalen getreulich sammeln, doch war ihrem Naturforschereifer die Konkurrenz des Osterfestes sehr hinderlich.

Aufzählung der Arten.

1. *Lamprocystis glaberrima* Semp. — Ich nehme den Pfeffer'schen Namen für diese Naniniden-Reihe statt Microcystis (Beck) Semper an, da die Arten, welche Beck's Subgenus bilden, nichts mit der richtig abgetrennten Semper'schen Gattung zu thun haben. Voran stehen bei Beck *M. pellicula*, *trifasciella* und *pictella* Beck, letztere beide = *cubensis* Pfr., welche zu *Cysticopsis* gehören und sicher keine Naniniden sind; die übrigen sind die buntfarbigen *M. ornatella* B., *filiceti* B. und *amoenula* B., von denen noch keine anatomisch untersucht zu sein scheint. Aber auch wenn sie, wie wahrscheinlich, zu den Naniniden gehören, kann man sie doch schwerlich mit den einfarbig-glashellen Schnecken, welche Semper's *Microcystis* bilden, in eine Gattung stellen. Es ist daher gewiss richtig, dass Pfeffer (Die Naniniden p. 20) für unsere Gruppe den neuen Namen *Lamprocystis* aufgestellt hat.

2. *Lamprocystis lactea* Semp. v. *minor*.

3. *L. semiglobulus* Mllff. J. D. M. G. XIV. 1887. p. 304.

4. *Kaliella pusilla* Mlldff. Nachr.-Bl. D. M. G. 1888 p. 81.

5. *K. stenopleuris* Mlldff. J. D. M. G. XIV. 1887 p. 304.

6. *K. luzonica* Mlldff. ibid. p. 305.

7. *Hemitrichia luteofasciata* (Lea). Transact. Am. Phil. Soc. 2. ser. VII (1840) p. 8 t. XII f. 13 (*Helix*) = *Helix gummata* Sow. Proc. Zool. Soc. 1841 p. 25.

8. *H. setigera* (Sow.). Sehr selten; auch bei Montalban und Majayjay immer nur einzeln.

9. *Rhysota ovum* (Val.). — Die echte *Rh. ovum* ist bei weitem nicht so verbreitet, wie vielfach geglaubt wird. Alle Fundorte, die Cuming und Semper namhaft machen, fallen in den Südosten von Luzon; ich kann denselben nach Quadras noch die Provinz Batangas (Taal, Lipa) hinzufügen und besitze sie auch von den Bergen nördlich der Laguna, Distrikt Morong. Im ganzen mittleren und nördlichen Luzon fehlt sie und scheint durch *Rh. sagittifera* und *dvitija* ersetzt zu werden. Ausser Luzon kenne ich sie noch von Marinduque und Mindoro, auf beiden Inseln in abweichenden Formen, welche besondere Varietätsnamen verdienen.

10. *Trochomorpha Gouldi* Pfr. — Diese Art hatte ich selten und einzeln sowohl in den Bergen bei Montalban (Morong) als auch bei Majayjay gefunden; erst ein verkalktes aber ausgewachsenes und schwach gelipptes Exemplar brachte mich darauf, dass es *Tr. Gouldi* sein müsse, deren Abbildung bei Tryon sehr viel zu wünschen übrig lässt. Aus der Provinz Laguna gibt sie auch Cuming an, während sie Semper ebenfalls in Mittelluzon (Mariveles, Arayat, Baler) sammelte. Zu diesem geschlossenen Verbreitungsbezirk will der zweite Fundort Cumings, die Insel Negros, wenig passen; doch ist freilich nicht ausgeschlossen,

dass sie sich auch auf den Inseln zwischen Luzon und Negros noch findet.

Eine zweite *Trochomorpha*, zur schwierigen Gruppe von *Metcalfei* Pfr. gehörig, bleibt weiterem Studium vorbehalten.

11. *Obbina gallinula* (Pfr.). — Hauptsächlich durch die Fundortsangabe nach Cuming habe ich mich verleiten lassen, eine *Obbina* von Cebu, welche zur Gruppe von *O. marginata* Müll. gehört, als *O. gallinula* zu bestimmen (Jahrb. XIII 1887 p. 271), während ich mich jetzt überzeugt habe, dass die Pfeiffer'sche Art mit jener gar nichts zu thun hat, ich dieselbe vielmehr von Majayjay und jetzt auch von Sampaloc besitze. Das Hauptgewicht ist auf die von Pfeiffer hervorgehobene zerfetzte hydrophane Cuticula zu legen, welche der Schale ein hübsch marmorirtes Ansehen gibt. Sie erinnert in der Zeichnung sehr an *O. Lasallei* (Eyd.); wie bei dieser ist die Nabelregion bis an die braune Binde der Unterseite ohne Cuticula, glatt und glänzend. Zwischen der Binde und dem Kiel, längs welchem eine weitere Binde läuft, tritt ein scharf begränzter Gürtel mit marmorirter Haut auf, während gleichzeitig feine Runzeln sichtbar werden. Die Oberseite, welche etwa in der Mitte zwischen Kiel und Naht eine Binde zeigt, ist wieder ganz marmorirt. *O. gallinula* ist sichtlich mit *Lasallei* am nächsten verwandt und lässt sich als gekieltes Pendant derselben auffassen. Eine kleinere, dabei viel gewölbtere, deshalb enger genabelte Form besitze ich von den Gebirgen von Morong (Balacbac u. s. w. vergl. Nachr.-Bl. 1888 S. 69), welche auch in Färbung und Zeichnung abweicht, so dass man sie selbst artlich abtrennen könnte. Die Kielbinde ist oben und unten breiter; auf der Unterseite sind nur auf der Kielbinde selbst in regelmässigen Abständen Cuticulafetzen vorhanden, während der Raum zwischen ihr und der unteren Binde einfarbig gelb und glatt ist. Auf der Oberseite ist die Zone zwischen der mittleren Binde und der Naht ebenfalls ein-

farbig und die Hautfetzen reichen nur bis an die Mittelbinde. Da ich vom Typus wie von der letzterwähnten Form nur wenige Stücke gesehen habe, möchte ich letzterer zunächst keine Artberechtigung einräumen, obwohl sie es verdient, falls sich bei grösserem Material keine Schwankungen zeigen. Ich nenne sie

var. morongensis n. T. minore, angustius umbilicata, anfr. convexioribus, ultimo basi tumido, carina utrimque fascia latiore cincta, fasciis carinae cuticula regulariter lacerata flavescente variegatis, reliqua testa unicolore, flava. Diam. 21, alt. 8½ mm.

Mein grösstes Stück des Typus hat 27 mm Durchmesser bei 9 mm Höhe.

Semper gibt *O. gallinula* von mehreren Fundorten im mittleren und nördlichen Luzon an; Quadras hat eine sehr hübsche kleine Varietät, die in der Färbung aber durchaus mit der typischen Form übereinstimmt, auf der östlichen Insel Catanduanes gefunden.

Die fälschlich als *O. gallinula* von Cebu angeführte Schnecke werde ich in meinem nächsten Nachtrag zur Fauna dieser Insel besprechen.

12. *Obbina planulata* (Lam.). Typisch, d. h. flach gewunden und mit kräftigem Mündungszahn versehen, während die mehr kugeligen Formen aus der Gegend von Manila (Montalban, Halbinsel Mariveles) niemals einen Zahn zeigen. Die letzteren sollten als Varietät abgetrennt werden, doch will ich damit warten, bis ich die Lücken zwischen den jetzt bekannten Fundorten ausfüllen kann. Nach meinen bisherigen Erfahrungen verdient das Vorhandensein oder Fehlen eines Mündungszahnes mehr Berücksichtigung in der Systematik als z. B. Semper zugesteht.

13. *Cochlostyla* (*Helicostyla*) *dubiosa* Pfr. Typische mit höheren Formen gemischt; die letzteren schon sehr an *C.*

mirabilis Fér., welche weiter südlich (Camarines, Albay) einsetzt, herantretend.

14. *C.* (*Orthostylus*) *Woodiana* (Lea). *Bulimus Woodianus* Lea Transact. Am. Phil. Soc. 2. ser. VII (read Febr. 21, 1840) t. XI f. 5 = *B. Reevei* Broderip Proc. Zool. Soc. 1841 p. 34. cf. O. v. Mlldff. Nachr. Bl. D. M. G. 1888 p. 99.

Dass *B. Woodianus* Lea = *Reevei* Brod. ist, glaube ich a. a. O. zur Evidenz nachgewiesen zu haben. Da Lea's Abhandlung schon Februar 1840 gelesen wurde, gebührt selbst bei gleichzeitiger Drucklegung seinem Namen die Priorität. Die schöne Art, welche ausserordentliche Variabilität in der Zeichnung zeigt — es sind kaum 2 Stücke ganz gleich gebändert —, scheint auf die Provinzen Tayabas und Laguna beschränkt zu sein. Weiter nach Südosten tritt *C. turbinoides* Brod. (Camarines, Albay, Insel Catanduanes) für sie ein, an der Ostküste aufwärts (Insel Polillo und zweifelhaft gegenüberliegende Küste) *C. Portei* Pfr., während sie weiter im Norden durch *C. grandis* vertreten wird. Im Westen des mittleren Luzon ist *C. rufogastra* Less. als die Repräsentativform aufzufassen, doch mischen sich die Verbreitungsbezirke anscheinend etwas, so dass bei Majayjay und Lugban sowohl *C. rufogastra* als auch *Woodiana* gefunden werden.

15. *C. (Orthostylus) bicoloratus* (Lea) l. c. t. IX f. 8 = *Bulimus Alberti* Brod. l. c. 1841 p. 35.

Der Grund, weswegen Pfeiffer die schon von Reeve hervorgehobene Priorität des Lea'schen Namens nicht anerkennen wollte, fällt mit der Einordnung von *B. bicoloratus* in *Cochlostyla*, von *B. bicolor* Sow. in *Bulimulus* fort. Der Verbreitungsbezirk der schönen Art ist ein sehr beschränkter; ausser der Provinz Tayabas und dem südöstlichen Theile der Provinz Laguna kenne ich sie nur noch von der Insel Marinduque. Der Fundort Iloilo (Panay), welchen Hidalgo

(J. de Conch. 1887 p. 163) nach Quadras angibt, beruht jedenfalls auf unrichtiger Angabe einheimischer Sammler. Ueberall lebt sie selten und einzeln in Bergwäldern.

16. *C.* (*Elongatae*) *dactylus* Brod. Sehr vereinzelt.

17. *C.* (*Eudoxus*) *chloroleuca* Mart. Wie schon von Semper hervorgehoben, gibt es keinen Ort »Lungus« in der Provinz Ilocos Sur, welchen Professor von Martens als Fundort seiner Art angibt; auch ist Jagor nie in Ilocos gewesen. Wohl aber erwähnt er auf seiner Routenkarte die Schlucht Rungus (r und l verwechseln die Philippiner beständig) an dem von ihm bestiegenen Berge Isarog in Camarines Norte; von dort wird die Art also jedenfalls stammen. Quadras hat dieselbe auf der Insel Catanduanes gefunden, ich erhielt sie lebend in wenigen Stücken bei Sampaloc und der von Semper mehrfach erwähnte Sammler Antonio Angara brachte sie mir neuerdings auch von der Insel Polillo. Wir erhalten somit einen geschlossenen Verbreitungsbezirk, der sich vielleicht noch nach Südosten ausdehnt.

Hidalgo (l. c. p. 156) vereinigt *C. chloroleuca* als var. β mit *C. bullula* (Brod.), welche letztere von Mindoro angegeben wird. Ich besitze nun einen *Eudoxus* von letzterer Insel, welcher zu der Diagnose von *bullula* ziemlich gut stimmt, der aber im Gegensatz zu Hidalgo's Bemerkungen noch höher gethürmt ist als *chloroleuca*. Wenn dies die typische *bullula* ist, so würde ich allerdings die Form von Südostluzon als var. *chloroleuca* mit ihr vereinigen; so lange aber nicht sicher feststeht, ob Pfeiffer oder Reeve die Broderip'sche Art richtig aufgefasst haben, halte ich es für besser, zunächst unsere Art unter dem Martens'schen Namen beizubehalten.

Nach der allerdings mangelhaften Abbildung von *Bulimus virgineus* Lea (l. c. t. XI f. 3) fällt diese Art eher mit *C. chloroleuca* zusammen als mit *bullula*, wie Pfeiffer will. Dies wird auch dadurch wahrscheinlich gemacht, dass

Lea gleichzeitig *C. Woodiana* (*Reevei* Brod.), *bicoloratus* (*Alberti*) und *carinatus* (*dactylus*) beschreibt, welche sämmtlich aus dem hier besprochenen Gebiete stammen.

18. *Dorcasia fodiens* Pfr.

19. *Cyathopoma* (*Jerdonia*) *philippinense* Mlldff. J. D. M. G. XIV 1887 p. 95 t. IV f. 4.

20. *Cyclophorus alabatensis* Kobelt. — *C.* (*acutimarginatus var.?*) *alabatensis* Kobelt, Landdeckelschn. Phil. 1886 p. 18 t. III f. 14—16. — *C. lingulatus var. β alabatensis.* Hidalgo J. de Conch. 1888 p. 77.

Während ich mit Hidalgo darin übereinstimme, dass der von Kobelt beschriebene *Cyclophorus* näher mit *C. lingulatus* als mit *acutimarginatus* verwandt ist, halte ich ihn indessen für artlich verschieden und zwar namentlich wegen der Rippenstreifung der Oberhaut, die dieselbe matt oder schwach seidenglänzend erscheinen lässt. Ferner ist der Columellarrand des Mundsaums viel tiefer gebuchtet und die Mündungsebene weit weniger schief als bei *C. lingulatus;* auch die Spiralkielchen sind dichter und schwächer. Ich habe ihn bei Majayjay und Sampaloc gesammelt, welche Fundorte sich dem Originalfundort, Insel Alabat, zunächst anschliessen. Hierzu kommen die Insel Catanduanes und die Provinz Albay, von wo ihn Quadras hat, und die Insel Polillo (Antonio Angara). Bemerkenswerth ist die Gleichmässigkeit der Exemplare von allen diesen Fundorten.

21. *Cyclophorus daraganicus* Hidalgo. J. de Conch. 1888 p. 68 t. IV f. 2. — *C. tigrinus* E. v. Martens Ostas. Landschnecken p. 93.

Als *C. tigrinus* Sow. circuliren in den Sammlungen zwei gut verschiedene Typen, von denen der kleinere, meines Wissens auf Guimaras und Panay, vielleicht mit Einschluss der Insel Negros, beschränkte die ächte Sowerby'sche Art, beziehungsweise deren Typus darstellt. Die andere grössere, welche auch E. von Martens für *tigrinus* nimmt — ich be-

sitze ein Exemplar aus seiner Hand, vermuthlich aus Jagor's Ausbeute — hat Hidalgo neuerdings richtig als neue Art publicirt. Sie stammt aus dem Südosten von Luzon, wo sie Quadras wie Jagor bei dem Flecken Daraga sammelten; ich habe sie ausserdem aus der Provinz Camarines. Zu dieser Art gehört zweifellos auch ein *Cyclophorus*, den ich ziemlich zahlreich bei Sampaloc erhielt. Die Exemplare sind meist etwas grösser, 35 : 32 bis 37 : 31,5 mm, und haben den inneren Mundsaum lebhaft orangegelb bis orangeroth gefärbt. Dass Hidalgo keine Verdopplung des Mundsaums erwähnt, die meine Stücke sämmtlich zeigen, wird daran liegen, dass er nicht ganz erwachsene Exemplare erhielt. Wie bei allen *Cyclophorus*-Arten bildet sich erst die Lippe des äusseren Mundsaums und sodann durch weitere Belegung mit Schmelz die innere, welche meist aus zahlreichen Lagen besteht.

Auch auf Polillo kommt die Art in einer kleineren Form vor; der Speciesname nach einem einzelnen Dorfe erscheint durch diese weite Verbreitung recht unpassend gewählt.

22. *Cyclophorus telifer* Mlldff. n. sp.

T. anguste et semiobtecte umbilicata, depresse turbinata, solidula, transverse striatula, carinis 4 fortiter exsertis et lineis spiralibus ad suturam magis distinctis cincta, costulis cuticulae flavidae tenuissimis valde confertis induta, paullum sericina, castanea, strigis fulguratis regulariter et eleganter picta. Anfr. $5^{1}/_{2}$ perconvexi, ultimus antice deflexus. Apertura valde obliqua, subcircularis, peristoma multiplicatum, expansum et reflexum, intus albolabiatum, marginibus callo junctis, columellari ad umbilicum dilatatus. Operculum corneum, tenue, concavum, anfr. 7.

Diam. maj. 25, minor 20,5, alt. 20 mm.

Das Vorkommen dieser sehr gut entwickelten Art mit *C. daraganicus* zusammen ist der beste Beweis für die Verschiedenheit der letzteren Art von *C. tigrinus* Sow. Denn *C. telifer* steht entschieden zu letzterem in näherer Beziehung, wenn er auch nicht mit ihm artlich vereinigt werden kann. Er unterscheidet sich durch den engeren Nabel, die mangelnde Nabelplatte des Columellarrandes, welcher vielmehr nur eine geringe Verbreiterung zeigt, den stark herabgebogenen letzten Umgang und die deshalb viel schiefere Mündungsebene, die sehr kräftig entwickelten Spiralkiele und ganz besonders durch die fast fälzige Bedeckung durch dichte hautartige Rippchen, die der Schnecke ein mattseidenglänzendes Ansehen verleiht.

23. *Leptopoma maubanense* Kobelt, Landschnecken Phil. 1886 p. 32 t. V f. 1. 2. (»*manhanense*«). Nachdem ich mich vergeblich bemüht auf Spezialkarten von Luzon den Namen »Manhan« zu finden, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Flecken Mauban an der Ostküste von Luzon, Provinz Tayabas, gemeint ist. Nach Originaletiquetten von Professor Semper, die ich allerdings mit andern Ortsnamen gesehen, ist eine solche Verwechslung sehr erklärlich, und in der That enthält Kobelt's Arbeit eine Reihe von unrichtig geschriebenen Ortsnamen, wie Taquegareo statt Tuguegarao, Si Argar statt Si Argao, Ambakuk statt Ambubuk u. a. m. In Mauban ist Semper gewesen und da ich die Art bei Sampaloc, wenige Stunden von Mauban, gefunden habe, so wird meine Annahme wohl richtig sein; es ist dann aber der Name, wie oben geschehen, zu ändern.

Die schöne Art, deren Verwandtschaft mit *L. fibula* der Autor richtig hervorhebt, kommt auch in den Gebirgen der Provinz Morong vor, von wo ich sie (Nachr. Bl. 1888 p. 70), schon flüchtig erwähnt habe; ferner besitze ich sie von Polillo und von der Insel Marinduque. Die Lücken zwischen diesen Fundorten werden sich wohl noch ausfüllen lassen

und wir dürfen eine Verbreitung über die Gebirge der Provinzen Morong, Infanta, Laguna, Tayabas und vielleicht noch Camarines nebst den genannten Küsteninseln annehmen. Die Weichtheile sind gelblich, der Mantel lebhaft schwefelgelb gefärbt, ein Horn am Fussende ist vorhanden.

Ein zweites *Leptopoma*, mit meinem *L. roseum* verwandt, aber weiss, liegt nur in einem Stücke vor.

24. *Diplommatina bicolor* Mlldff. J. D. M. G. XIV 1887 p. 299.

Mit Exemplaren von dem nahe gelegenen Majayjay übereinstimmend.

25. *Palaina saxicola* Mlldff. var. *diminuta* Mlldff. J. D. M. G. XIV 1887 p. 300.

26. *Callia lubrica* Gray.

27. *Callia* n. sp. Ein einzelnes, schlecht erhaltenes Stück, identisch mit einer von Quadras etwa gleichzeitig auf Catanduanes gesammelten Art, welche Hidalgo publiciren wird.

28. *Registoma pellucidum* Sow.

Anfangs geneigt die südlichen Formen (Cebu, Mindanao) von denen auf Luzon specifisch zu trennen, möchte ich dieselben schliesslich doch wie schon Pfeiffer und Kobelt als eine Art auffassen, da die Unterschiede sich beim Vergleich grösserer Zahlen von Exemplaren verwischen. Speziell bei Sampoloc, wo die Art häufig ist, herrschen gelbliche Formen mit lebhaft gelber Lippe vor, doch finden sich auch bräunliche, während die Cebu-Exemplare fast durchweg röthlichbraun sind. Auch in der Gestalt, den Dimensionen halten die Differenzen auf die Dauer nicht Stich. Wohl aber sind neben *R. pellucidum* noch einige andere Arten zu beschreiben, doch sind mir, bis Hidalgo das Quadras'sche Material endlich einmal bearbeitet haben wird, immer noch die Hände gebunden.

29. *Helicina citrina* Grat.

Schöne grosse Stücke, die auch die von Pfeiffer hervorgehobene rothe Färbung der Innenseite des Deckels zeigen, sind erheblich flacher als nicht weit davon in demselben Thal gefundene kleinere, mehr gerundete Formen. Da keine Uebergänge vorkamen, auch die Weichtheile bei den grossen lebhaft gelb, bei den kleinen grünlich bis schwärzlich gefärbt sind, so möchte ich annehmen, dass alle die kleinen Formen, welche insgemein zu *H. citrina* gerechnet werden, spezifisch von ihr geschieden werden müssen. Auch hiermit will ich warten, bis Hidalgo über Quadras' Sammlungen Bericht erstattet hat.

Ueber die Beziehungen einiger europäischer und nordamerikanischer Pupiden.

Von

Dr. V. Sterki, New-Philadelphia, Ohio.

Seit einigen Jahren habe ich die nordamerikanischen Pupa-Arten zum Gegenstand speciellen Studiums gemacht. Dieselben sind bis jetzt hierzulande über Gebühr vernachlässigt worden und die Aufgabe ist eine sehr schwierige, einmal, weil es schwer hält, das Material zusammen zu bringen, sodann wegen der Mangelhaftigkeit mancher Beschreibungen, und endlich, weil in der Litteratur, in den vorhandenen Sammlungen und im Tauschverkehr sehr viele Verwechslungen von Species vorkommen. Auch fehlen mir noch manche der altweltlichen Arten, die zur Vergleichung mit hiesigen von Bedeutung sind. Zieht man ausserdem das ungeheure Gebiet unseres Continents in Betracht, das speziell in Bezug auf die in Rede stehende Gattung — oder Gruppe — nur erst zu einem sehr geringen Theile in Angriff genommen wurde (während die grösseren Landschnecken schon viel besser bekannt sind), so ist wohl zu begreifen,

dass es selbst unter den günstigsten Umständen noch Jahre dauern wird, bis ein auch nur vorläufiger Abschluss unserer Kenntniss derselben erwartet werden kann.

Indessen findet sich auch auf dem Wege manches Interessante, und hiezu gehören vor allem die Beziehungen der alt- und neuweltlichen Formen zu einander. Die hier folgenden Mittheilungen dürften deshalb auch nicht ganz ohne Werth sein.

1. *P. muscorum Linn.*

W. G. Binney bezeichnet sie als „universally distributed“ (in Nordamerika). Dies bedarf indessen einiger Beschränkung, insofern als das Verbreitungsgebiet der Norden und der gebirgige Westen zu sein scheinen. Offenbar sind noch andere Formen und Arten dabei mit inbegriffen, wie ich auch bei verschiedenen Gelegenheiten mich überzeugen konnte, und Belege weiter unten sich finden. — Manche Exemplare, namentlich aus dem Nordosten, stimmen mit den europäischen ziemlich überein, haben aber den weissen Callus hinter der Mündung nur schwach, oder kaum angedeutet. Die Form ohne Parietalfalte (»Zähnchen«) ist von Adams als *P. badia* beschrieben und besteht als solche noch in den Sammlungen. Wer Gelegenheit gehabt hat, diese Art in Menge zu sammeln, weiss, wie wenig dieses Merkmal zu bedeuten hat. — 2 Stücke von White Pine, Nevada, und eines sonst aus jenem Theile des Landes, mit der folgenden gesammelt, sind merklich grösser in beiden Dimensionen, und haben auch deutlicheren Callus, aber keine Lamellen.

2. *P. Sterri v. Voith.*

Unter dem Namen P. muscorum L. fand ich in einer hervorragenden Sammlung eine ziemliche Anzahl Exemplare, die zur genannten Art zu zählen sind, von verschiedenen Plätzen des gebirgigen Westens stammend; ebensolche sah

ich unter der Bezeichnung *P. arizonensis**) Gabb, von Utah, Nevada und andern gleich gelegenen Orten wie vorgenannt. Aus Colorado erhielt ich 8 Exemplare als *P. Blandi* Morse, von denen ein Theil ebenfalls als identisch mit Sterri sich erwiesen, soweit ohne Untersuchung der Weichtheile ein Urtheil möglich ist. Allerdings variiren diese Exemplare in der Bildung der Lamellen und in der Färbung; aber in beiden Beziehungen leistet ja auch die europäische Form nahezu das Pupen-mögliche, indem alle Uebergänge von kastanienbraun durch falb und gelb bis rein weiss, resp. albinotisch durcheinander vorkommen, und die Lamellen in Bezug auf Zahl und Ausbildung sehr variiren. Andere der genannten Colorado-Exemplare sehen in der Gestaltung P. muscorum ziemlich gleich, haben aber 3 gut entwickelte weisse Lamellen (je eine parietal, columellar und palatal) und die Naht, resp. den letzten Umgang nach der Mündung zu mehr aufsteigend und diese dürften füglich *P. Blandi* repräsentiren; in wie weit diese letztere sich constant verhält, und als Species neben den andern betrachtet werden kann, steht einstweilen noch dahin. — Doch genug des Details, das ja doch ein abschliessendes Urtheil noch nicht zulässt. Zweierlei steht also fest, nämlich:

1. Dass die muscorum-Gruppe immer noch sorgfältigen weiteren Studiums bedarf;

2. Dass *P. Sterri* im westlichen, gebirgigen Theil von Nordamerika weit verbreitet, also hier wie in Europa alpin ist. Meines Wissens ist bis jetzt die Art diesseits des Oceans nicht identificirt und auf die interessante Thatsache nicht aufmerksam gemacht worden. In den östlichen Gebirgen unseres Landes ist sie meines Wissens nicht gefunden worden, obschon die Erhebungen mehr als genügend für ihr Vorkommen wären, und in klimatischen Verhältnissen durchaus

---

*) Diese Form ist eine durchaus verschiedene.

kein Grund für das Fehlen liegt. Der Zusammenhang mit der alten Welt ist eben — wie auch für andere Arten — offenbar über Asien zu suchen und bezügliche dortige Funde werden von hohem Interesse sein. Es ist übrigens auffallend, dass P. Sterri im Verzeichniss der Mollusken der Kaukasusländer fehlt; sollte sie dort wirklich nicht vorhanden oder nur noch nicht gefunden worden sein?

3. *P. edentula Drap.*

Diese vielumstrittene, so verschieden gedeutete und genannte Art ist durch Nordamerika ziemlich weit verbreitet, vielleicht in keinem grösseren Gebiete fehlend. Doch scheint sie da und dort auf gewisse Localitäten beschränkt zu sein; z. B. in hiesiger Umgebung weiss ich sie nur an einem Platze mit Sicherheit zu finden. In den tieferen Gegenden, d. h. wahrscheinlich dem grössten Theil des Landes, findet sich vorwiegend die niedrige Draparnaud'sche Form (s. v. v.) und nur einzelne Exemplare ausgewachsen (?) mit erweitertem letzten und wohl auch etwas verengtem vorletzten Umgang, was nicht etwa nur auf optischer Täuschung beruht! Aus dem gebirgigen Theile des Westens stammende Exemplare dagegen sind zu einem viel grösseren Theile lang und schlank, und zwar sehr schlank, ziemlich 3 mm lang, so dass andere Namengebung sich ganz wohl begreifen liesse. Auch muss sie dort recht häufig sein. Wie anderswo bemerkt, habe ich dieselbe schlanke Form auch aus dem Löss des oberen Mississippithales, von Jowa, erhalten.

Der Name *Vertigo simplex*, Gould, ist bis jetzt hier noch allgemein im Gebrauch, hat aber dem altweltlichen zu weichen, um so mehr, als gerade hier der äussere Ausdruck für die allgemeine Verbreitung am Platze ist. Zum Ueberfluss ist die Art auch noch neuerdings unter dem Namen *P. alticola* Ingersoll, beschrieben und verschickt worden.

4. *Vertigo*, allgemein.

Die Vertigo-Arten und -Formen der Vereinigten Staaten sind noch sehr ungenügend bekannt, sowohl was Verbreitung als auch was Variation anbelangt; einige neue Arten liegen bereits vor und noch mehr dürfen mit Sicherheit erwartet werden, was weniger wegen derselben an und für sich, als vielmehr wegen der Formenverwandtschaft von Bedeutung ist. Mit Publikation soll man hierin nicht voreilig sein, sondern die Sachen reif werden lassen.

Eine sorgfältige Vergleichung europäischer und nordamerikanischer Arten hat mir dieselben als einander viel näher stehend ergeben, als ich im voraus vermuthet. An einem andern Orte*) habe ich u. a. eine versuchsweise Gegenüberstellung einiger alt- und neuweltlicher Arten gewagt, und die Sache ist sicher weiteren Vorfolgens werth. Auf beiden Seiten des Oceans lässt sich eine mehr oder weniger deutliche und parallele Reihe von einfacher zu complicirter gebildeten Formen nicht verkennen; unter ersteren verstehe ich diejenigen mit einfachem, geradem Mundsaum, mit keiner oder schwacher Crista und desgleichen Callus, und ebenso Eindrücken hinter der Mündung, mit wenigen und schwachen Lamellen, also von europäischen etwa alpestris Alder, während dem andern Ende der Reihe antivertigo Drap. entspricht. Es mag genügen, hierauf hingewiesen zu haben; vielleicht bietet sich später Gelegenheit, auf Grund eines reicheren Materials die Vergleichung ausführlicher zu wiederholen. — Doch möchte ich im folgenden kurz auf zwei Fälle von offenbar naher Verwandtschaft hinweisen:

5. *Vertigo pygmaea Drap.*

Diese gemeinste mitteleuropäische Art scheint kein Aequivalent in Nordamerika zu haben in Bezug auf das

*) »A Study on Vertigo«, in Proc. Nat. Mus. Washington D. C. . . .

allgemeine und massenhafte Vorkommen. Indessen finden sich Formen, die sich theilweise kaum von ihr unterscheiden lassen. Auch hier wird genaueres Studium bei mehr Material und namentlich die Untersuchung der Weichtheile wahrscheinlich ein positives Resultat ergeben.

6. *V. antivertigo Drp.* und *ovata Say.*

Wer sich mit den Vertigo-Arten abgibt, dem muss die bedeutende Aehnlichkeit zwischen den beiden genannten auffallen; die nähere Untersuchung und Vergleichung derselben hat mich unverhältnissmässig viel Zeit, Mühe und »Augenmörderei« gekostet. — Es mag gleich vorangeschickt werden, dass, während antivertigo, soweit ich sie kenne, in verschiedenen Theilen Europas sich ziemlich gleich bleibt, unsere nordamerikanische innerhalb ziemlich weiter Grenzen variirt in Bezug auf Grösse, Gestalt, Färbung und Lamellenbildung. Ich habe eine ziemlich grosse Zahl von Exemplaren aus vielen Theilen des Landes gesehen, und gefunden, dass gewisse Formen in gewissen Gegenden mehr oder weniger constant sind, also richtige Varietäten bilden. Es ist hier nicht der Ort näher darauf einzugehen, so interessant es an sich auch wäre.

Auf den ersten Blick würde man vielleicht kaum die hellfarbigen, meist ziemlich grossen Exemplare, wie sie allgemein in den mittleren Gegenden, aber auch noch im Osten vorkommen, mit antivertigo in nähere Beziehung bringen. Allein schon bei diesen zeigt eine genaue Vergleichung im Allgemeinen dieselbe Gestaltung, und namentlich dieselbe Zahl, Stellung und Form der Lamellen. Und in Neuengland herrscht eine Form vor, die kaum, wenn überhaupt etwas, grösser ist, wie antivertigo, und auch ganz dieselbe kastanienbraune Färbung zeigt. Hier hält es im Gegentheil schwer, sie nicht ohne weiteres als mit der europäischen Art identisch zu erklären; denn in den Schalenmerkmalen steht sie

ihr offenbar näher als manche ihrer hiesigen Verwandten, und der Gedanke lag schon nahe, sie von den letztern abzutrennen und mit der altweltlichen zu vereinigen. Dass man von einem Platze lauter kleine dunkelfarbige erhält, von einem andern, im Osten, solche zusammen mit grösseren hellfarbigen, die ganz anders aussehen, ohne Zwischenformen, nnd von einem weiteren nur die letzteren, würde nicht gegen eine solche Annahme sprechen. Indessen, Uebergänge finden sich doch; und auch bei jener in Frage stehenden östlichen Form findet man bei wiederholter Untersuchung, wenn auch wenig ausgesprochen, manche Charaktere der V. ovata: die Umgänge sind bauchiger, namentlich der letzte, die Mündung etwas weiter; die untere Palatalfalte ist meist etwas kürzer, eine zweite obere Suprapalatalis selten vorhanden und die Supraparietalis fast immer etwas näher der Parietalis.

Zur Untersuchung der Radula und des Kiefers konnte ich nur eingetrocknete Exemplare benutzen, und eine Nachuntersuchung von lebenden Stücken wäre immerhin erwünscht. — Während der Kiefer von ovata in der Mitte des concaven Randes eine flache aber deutliche Hervorragung zeigt, fand ich bei antivertigo keine solche, den mittleren Theil des Vorderrandes vielmehr einfach gerade. Ferner hat derjenige von ovata auf seiner Fläche jederseits etwa 5 Längsrippen (im Sinne der Körperachse) mit auf der äussern Seite daneben befindlichen ziemlich tiefen Rillen, und einen flachen Längseindruck in der Mitte; bei antivertigo fand ich hiervon nichts. — Die Radula der letztgenannten Art hat etwa 6 Längsreihen von Zähnen weniger, nämlich 11—1—11, während ovata 14—1—14 aufweist. Die Gestalt der einzelnen Zähne ergibt kleine Unterschiede, und der Uebergang von den lateralen zu den marginalen ist ein rascherer, auch abgesehen von der geringeren Anzahl überhaupt.

Alle Momente in Betracht gezogen, scheint es also doch richtig zu sein, die beiden Arten wirklich als solche anzuerkennen. Dass sie aber einander sehr nahe stehen und erst in jüngster Zeit zur Differenzirung gekommen sind, ist ebenso klar; dabei sei noch einmal daran erinnert, dass — soweit jetzt bekannt — die der europäischen am nächsten stehende Form im äussersten Osten unseres Continents sich findet. Auch hier wäre es von besonderem Werthe, asiatische Exemplare zu haben.

Die geehrten Leser mögen es freundlich entschuldigen, dass ich sie mit diesem Gegenstande so lange aufgehalten; aber als die am meisten ausgebildeten und am meisten typischen, und zugleich in so eigenthümlichem Verhältniss zu einander stehenden Vertigo-Arten dürfen diese beiden immerhin ein besonderes Interesse beanspruchen.

7. *Angustula* nov. Subgen.

Die Vergleichung der beidweltlichen Vertigo-Arten hat noch zu einem weiteren interessanten Ergebniss geführt, nämlich dass *P. Venetzii* Charp. (angustior Jeffr.) einerseits und *P. milium* Gould (nordamerikanisch, rechts gewunden) andererseits zusammen eine ganz besondere Gruppe bilden. Es sei erlaubt, die Hauptcharaktere derselben hier zu recapituliren: *)

1. Die bedeutende Verengerung des letzten Umganges und die eigenthümliche lange Einschnürung hinter der Mündung, mit der Bildung des »Nackens«;

2. Die longitudinale Stellung der Columellarfalte (die bei oberflächlicher Untersuchung als massige Verdickung erscheint);

3. Die lange, feine, hohe, tief im Gaumen in der Richtung der Zuwachsstreifen bogen- oder hakenförmig beginnende

*) nach l. c.

Falte, die sich bei Venetzii an die obere, bei milium an die untere Palatalfalte anschliesst.

Durch die genannten Momente ist diese kleine Pupa-Gruppe wohl charakterisirt und unterscheidet sich sehr scharf und bestimmt von allen andern, namentlich auch von Vertigo; sie ist eine in der Natur begründete und keine erzwungene. Wie mir scheint, hat sie trotz der Kleinheit der zugehörigen Arten gewisse Züge mit den Clausilien gemeinsam; wären sie grösser, so würde dies schon längst aufgefallen sein. Dass die eine Art rechts, die andere links gewunden ist, kann so wenig ein Grund gegen die Vereinigung in eine Gruppe sein, als das bisher der Fall war, oder als es der Fall ist in Bezug auf die links und rechts gewundenen oder gar in dieser Hinsicht variablen Buliminus-Arten.

Bei dieser Gelegenheit mag erwähnt sein, dass in Nordamerika*) gar keine linksgewundenen Landschnecken vorkommen, wie ja auch die Clausilien vollständig fehlen, trotz der nahen Nachbarschaft derselben in Ostasien. Aber auch zufällig links gewundene Exemplare typisch rechts gewundener Arten sind hier entschieden viel seltener als in Europa.

Und wie denn mit *V. pusilla?* Die beibt einfach bei Vertigo stehen; über die Sinistrorsität brauchen wir weiter nicht zu sprechen, und sonst hat sie einen wesentlich besonderen Charakter nur in der stark entwickelten Supraparietalfalte, wodurch sie sich allerdings den Arten der Gruppe Angustula nähert.

Vielleicht ist es erwünscht, wenn ich die unterscheidenden Merkmale der beiden, ziemlich genau gleich grossen Arten noch kurz angebe:

---

*) Abgesehen vielleicht von dessen südwestlichstem Theile.

Venetzii	*milium*
Links gewunden;	rechts.
eiförmig, oben und unten ziemlich spitz;	cylindrisch, eiförmig, mehr gerundet.
deutlich gestreift;	kaum gestreift.
„Gutturalfalte“ an die obere Palatalfalte sich anschliessend;	an die untere.
Basalfalte fehlend;	vorhanden.

Eine Untersuchung der Weichtheile steht zur Zeit noch aus.

Ich habe das Subgenus *Angustula* genannt nach der Verengerung des letzten Umganges, und zugleich mit Beziehung auf den Jeffreysischen Namen der einen Art. Ob die Gruppe, gleich wie Vertigo u. a., einmal als Genus behandelt werden soll, kann und will ich hier nicht entscheiden.

Juni 1889.

Nachtrag.

Es war mir längst aufgefallen, dass in Nordamerika noch keine Isthmien gefunden worden waren, die doch zusammen mit Vertigo in Europa allgemein so verbreitet sind. Da, kurze Zeit nachdem mein Manuskript abgegangen, erhielt ich durch die Freundlichkeit von Herrn Hy. A. Pilsbry in Philadelphia einige Exemplare einer Pupa-Art aus Maine, also dem äussersten Nordosten unseres Landes, als *P. mystica*, Pilsbry. Nach meiner Ansicht ist sie nicht zu unterscheiden von P. (Isthmia) Strobeli Gredler, wenigstens der Schale nach. Sei dem wie ihm sei, so ist es von hohem Interesse, einen Repräsentanten auch dieser Gruppe in der alten wie in der neuen Welt lebend zu wissen. Eine Einschleppung, wie sie in Bezug auf manche andere Arten nachgewiesen, oder doch wahrscheinlich, ist in Bezug auf unsern Fall kaum anzunehmen. Merkwürdig aber ist das Vorkommen um so mehr, als im westlichsten Theile von

Europa diese Form meines Wissens fehlt. Hat man am Ende auch hier an einen andern Weg zu denken? Weitere Nachforschungen, namentlich unserer nördlichen Grenze entlang, werden in dieser Beziehung wohl Licht bringen.

Zur Molluskenfauna der russischen Gouvernements Poltawa, Perm und Orenburg.

Von

Dr. Oskar Boettger.

Herr Dr. S. Herzenstein am Zoologischen Museum der Ksl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg war so freundlich, mir die nachfolgend verzeichneten reichen Materialien aus den drei genannten Provinzen zur Bestimmung zu übergeben und theilweise zum Geschenk zu überlassen. Nicht blos faunistisch ist die zu gebende Liste von lebenden Binnenconchylien dieser weiten und noch fast unerforschten Gebiete von hohem Interesse, sondern auch in Hinsicht auf die Beziehungen, welche diese ostrussischen Faunen zu den westdeutschen Diluvialablagerungen haben, worauf unten noch specieller hingewiesen werden soll. Der unerwartete Fund mehrerer bis jetzt nur fossil im deutschen Mittelplistocaen bekannter Schnecken in lebendem Zustande in den Gouvernements Perm und Orenburg regt neue Fragen an über Klima und Herkunft der Fauna der centraleuropäischen Diluvialzeit, und namentlich die Verhältnisse bei Orenburg, die so auffallend denen der Zeit des »Mosbacher Sandes« am Mittelrhein entsprechen, zeigen uns, dass in unmittelbarer Nähe der Steppe doch ein reiches Molluskenleben möglich sein kann, wenn nur durch ein nahe gelegenes Gebirge die regelmässige Speisung von Flüssen gesichert ist. Dass die Landschnecken im nordöstlichen und östlichen Russland mehr zurücktreten als im Mosbacher Sande und

den darauffolgenden westdeutschen Lössbildungen hat seinen Grund wohl darin, dass das alte Steppenklima Westdeutschlands uns nur in seinen Anfängen und beim Ausgange desselben reichere Faunen hinterlassen hat, während die — weitaus meisten — Lösse der mittleren eigentlichen Steppenperiode unseres deutschen oberen Mittelplistocaens notorisch durch eine ähnlich grosse Armuth an Landschnecken ausgezeichnet sind, wie die heutige Fauna des Gouvernements Orenburg.

Nicht zu erwarten war das Auftreten der Gattung *Clausilia* in Perm und Orenburg, die denn auch thatsächlich fehlt; unerklärlich aber bleibt vorläufig das Fehlen der Gattung *Pupa*, namentlich in der diluvial so verbreiteten *Pupilla muscorum* (Müll.) an allen Punkten, wo gesammelt wurde.

I. Gouv. Poltawa.

Unter einer sehr bedeutenden Sammlung diluvialer Versteinerungen, die Herr Prof. Dokutschajew aus St. Petersburg im Gouvernement Poltawa unter eingehender Berücksichtigung der stratigraphischen Verhältnisse gesammelt hat, und deren baldige Publikation mit Interesse erwartet werden darf, befanden sich auch einige recente Arten, die grossentheils aus Flussanschwemmungen und Genist aufgelesen worden sind. Die Fundstellen sind zwischen dem 49. und 50. ° N. Breite und nahe dem 34. ° O. Länge Greenw. an dem Fluss Worskla, einem linken Nebenfluss des Dnjepr, unweit der Stadt Kobeljaki, sodann bei Michnowka an der Goltwa, einem linken Nebenfluss des Psiol, der oberhalb der Worskla sich linkerseits in den Dnjepr ergiesst, und endlich bei Matüchi im Kreis Poltawa.

Aufzählung der Arten:

1. *Buliminus* (*Chondrula*) *tridens* (Müll.). Matüchi, in jungem Ackerboden, 1 Stück.

2. *Limnaeus* (*Lymnus*) *stagnalis* (L.). Goltwafluss, 4 Stücke.

3. » *(Limnophysa) palustris* (Müll.). Goltwafluss, nicht selten.

4. *Planorbis (Coretus) corneus* (L.). Ebenda, 3 Stücke.

5. » *(Tropidiscus) umbilicatus* Müll. Ebenda, häufig.

6. » (*Gyraulus*) *albus* Müll. Ebenda, 2 Stücke.

7. » (*Hippeutis*) *complanatus* (L.). Worskafluss, 1 Stück.

8. *Paludina vivipara* (L.) (= *fasciata* Müll.). Worskla- und Goltwafluss, häufig.

9. *Bythinia tentaculata* (L.). Goltwafluss, 2 Stücke.

10. *Lithoglyphus naticoides* Fér. Worsklafluss, 1 Stück.

11. *Valvata piscinalis* Müll. Goltwafluss, nicht selten.

12. *Unio pictorum* (L.). Worskla- und Goltwafluss, häufig.

13. *Anodonta anatina* (L.). Goltwafluss, 3 Klappen.

14. *Sphaerium rivicola* (Leach). Ebenda, sehr häufig.

15. *Pisidium casertanum* Poli var. *fontinalis* C. Pfr. Worsklafluss, 2 junge Klappen.

16. *Pisidium pulchellum* Jen. Ebenda, 3 Klappen.

Diese kleine und durchaus noch lückenhafte Fauna zeigt immerhin durch das Auftreten eines *Lithoylyphus* ihre Zugehörigkeit zum Faunengebiet des Schwarzen Meeres. Die übrigen Arten sind so ziemlich alle weitverbreitete centraleuropäische Süsswasserspecies und dürften wohl die im Gouvernement Poltawa gemeinsten und überall anzutreffenden Formen darstellen.

II. Gouv. Perm.

Alle unten angeführten Arten aus diesem Gouvernement stammen von der Stadt Kungur selbst — in beiläufig 57° N. Breite und 57° O. Länge Greenw. — oder aus deren nächster Umgebung in einer Entfernung von nicht über 2 Werst. Das ganze umfangreiche Material wurde in den Aprilmonaten der Jahre 1887, 88 und 89 während des

Frühjahrs-Hochwasserstandes im Genist der Flüsse und Bäche der Umgebung von Herrn Alex. Michaïlowitsch Chlebnikow in Kungur auf 6 bis 7 Excursionen gesammelt und mir durch Herrn Dr. S. Herzenstein gütigst mitgetheilt. Infolgedessen fehlen leider die nackten Arten *Arion* und *Limax*, die, bei den Ueberschwemmungen zufällig ins Wasser gerathend, auch gleich den Fischen zur Beute fallen. Auf Pilzen im Walde und in Gemüsegärten — namentlich im Herbst auf Kohl — kommen aber nach Herrn Chlebnikow auch diese Gattungen daselbst massenhaft vor, und derselbe hat bereits die Absicht ausgesprochen, in dieser Hinsicht das Fehlende in den kommenden Jahren bereitwilligst zu ergänzen.

Aufzählung der Arten:

1. *Hyalinia (Trochulus) fulva* (Drap.). 1 Stück.
2. » *(Polita) hammonis* (Ström). Wenige Stücke.
3. » » *petronella* Pfr. Ebenfalls nur in kleiner Anzahl.
4. *Hyalinia* (*Zonitoides*) *nitida* (Müll). Nicht selten.
5. *Punctum pygmaeum* (Drap.). 1 Stück.
6. *Patula ruderata* (Stud.). In mässiger Anzahl.
7. *Helix* (*Vallonia*) *pulchella* Müll. In mässiger Anzahl.
8. » » *tenuilabris* Al. Braun. Wenige Stücke. Diese im Plistocaen so verbreitete und massenhaft vorkommende Art hat für uns besonderes Interesse, da Fundpunkte, an denen dieselbe lebend angetroffen wird, bis jetzt nur sehr wenige bekannt sind.
9. *Helix (Trichia) rubiginosa* Ad. Schm. Häufig. Stets mit heller Kielbinde und ohne Andeutung einer Innenlippe. Das massenhafte Auftreten dieser Art in Perm wie in Orenburg darf gewiss als unerwartet bezeichnet werden; die Form dürfte bis jetzt allgemein, aber irrthümlich, für *Hx. sericea* Drap. gehalten worden sein.

10. *Helix* (*Eulota*) *fruticum* Müll. typ. und var. *fasciata* West. Einzeln; letztere Form häufiger und fast übereinstimmend mit Stücken aus Leoben in Steiermark.

11. *Cionella* (*Zua*) *lubrica* (Müll.). Nicht selten.

12. *Succinea pfeifferi* Rssm. Einzeln.

13. » *oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr. In mässiger Anzahl.

14. *Limnaeus (Lymnus) stagnalis* (L.). Häufig in sehr wechselnden Formen.

15. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *auricularius* L. var. *ventricosa* Hartm. Einzeln.

16. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *ovatus* Drap. var. *dickini* Kob. und var. *balthica* L. Erstere etwas häufiger als letztere.

17. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *pereger* Müll. juv. Sehr selten und in wenig charakteristischen Stücken.

18. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *palustris* (Müll.) var. *diluviana* Andreae (vergl. Abhandl. z. Geolog. Specialkarte von Elsass-Lothr. Bd. 4, Heft 2, 1884 pag. 76, Taf. 2, Fig. 1–3, 10, 16 u. 20). Zum ersten Mal, wenn auch selten, ist diese bislang nur fossil aus dem westdeutschen unteren Mittelplistocaen bekannte Form hiermit lebend nachgewiesen.

19. *Limnaeus* (*Fossaria*) *truncatulus* (Müll.). Einzeln.

20. *Physa* (*Nauta*) *hypnorum* (L.). Ein lebend gesammeltes Stück.

21. *Planorbis* (*Coretus*) *elophilus* Bgt. var. *megista* Bgt. Häufig.

22. » (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll. typ. und var. *subcarinata* Kob. Häufig, doch nur 1 Stück der Varietät.

23. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex* (L.) typ. und var. *compressa* Mich. In Anzahl.

24. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *leucostoma* Mill. Häufig.

25. » (*Gyraulus*) *albus* Müll. typ. und var. *stelmachoetia* Bgt. Nicht selten; die Varietät etwas weniger häufig.

26. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus* (L.) var. *dispar* West. 3 Stücke.

27. *Planorbis* (*Hippeutis*) *riparius* West. 1 Stück.

28. » (*Armiger*) *crista* (L.). 3 Stücke.

29. *Paludina contecta* Mill. Immer mit 3 lebhaft gefärbten Binden, häufig.

30. *Bythinia tentaculata* (L.). Die häufigste Art von allen.

31. » *leachi* Shepp. var. *troscheli* Paasch. Bis zu 13 mm Länge, nicht selten.

32. *Valvata antiqua* Sow. typ. und var. *trochoidea* Mke. Der Typus in kleiner Anzahl, die Varietät nur in 4 Stücken.

33. *Valvata piscinalis* (Müll.) var. *borealis* Milasch. Häufig.

34. » *alpestris* Kstr. Nicht selten.

35. » *cristata* (Müll.). 2 Stücke.

Bei dieser Aufzählung fällt das Zurücktreten der Landschnecken (13) gegen das Vorwalten der Wasserschnecken (22) auf, was freilich der nördlichen Lage wegen von Anfang an zu erwarten war. Im Einzelnen ist das so hoch nördliche Vorkommen von *Patula ruderata* Stud. beachtenswerth, sodann das Auftreten von *Hyalinia petronella* P. ohne alle Uebergänge neben *H. hammonis* Ström, so dass die specifische Valenz dieser Formen jetzt endgiltig als gesichert bezeichnet werden darf, und endlich das massenhafte Erscheinen der *Helix rubiginosa* Ad. Schm., die an Stelle von *Hx. hispida* L. und *Hx. sericea* Drap. die Alleinherrschaft ergriffen hat. Auch eine der var. *balthica* L. sehr nahe stehende Form des *Limnaeus ovatus* Drap. scheint charakteristisch für das Gouvernement Perm zu sein. Die Nordlage kennzeichnen ferner neben anderen Arten am besten *Planorbis contortus* L. var. *dispar* West., *Pl. riparius* West. und eine ganze Reihe von *Valvata*-Formen.

Am wichtigsten aber erscheint mir die Thatsache, dass die in den mittelplistocaenen Sanden Westdeutschlands so verbreiteten fossilen Arten *Helix tenuilabris* Al. Braun, *Suc-*

cinea oblonga Drap. in einer ähnlich schlanken Form und *Limnaeus palustris* Müll. var. *diluviana* Andr. neben *Patula ruderata* Stud., *Planorbis riparius* West. und mehreren charakteristischen *Valvata*-Arten im Gouvernement Perm heute noch lebend neben einander vorkommen und den Rückschluss gestatten, dass zu einer gewissen Zeit — im unteren Mittelplistocaen — Klima und Vegetationsbild der Mittelrheingegend nicht wesentlich von dem des jetzigen Gouvernements Perm verschieden gewesen zu sein brauchen.

Von Muscheln enthielt die Sendung seltsamer Weise und leider keine einzige, was aber wohl nicht ausschliesst, dass doch solche im Gouvernement vorkommen und noch gefunden werden mögen.

III. Gouv. Orenburg.

Die Kenntniss der hochinteressanten Sammlung von Mollusken, deren Liste ich unten geben werde, verdanke ich durch die Vermittlung Dr. S. Herzensteins dem Herrn N. A. Zarudny in Orenburg. Die zahlreichen Fundorte, an denen gesammelt wurde, liegen alle in etwa 52 ° N. Breite und 53 ° O. Länge Greenw. Viel Material ergab vor allem der an Mollusken reiche Oberlauf der Flüsse Ural und Ssakmara, nächst deren Zusammenfluss die Stadt Orenburg selbst liegt, dann aber auch der Ilek, ein linker Nebenfluss des Ural und einige andere Lokalitäten, deren genauere Lage mir unbekannt geblieben ist. Immerhin ist die Orenburger Molluskenfauna trotz der unmittelbaren Nähe der südlich sich ausbreitenden unwirthlichen Steppengebiete — sicher infolge des im Norden und Nordosten angelagerten wasserspendenden Uralgebirges — eine unerwartet reiche und, wie wir am Schlusse dieser Aufzeichnungen sehen werden, auch geologisch überaus bedeutsame.

Aufzählung der Arten:

1. *Hyalinia (Zonitoides) nitida* (Müll.). Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 2 Stücke; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

2. *Helix (Vallonia) pulchella* Müll. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück. — Grösste Breite nur 2,4 mm.

3. *Helix (Vallonia) costata* Müll. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

4. *Helix (Trichia) rubiginosa* Ad. Schm. Ueberall sehr häufig in einer Form, die bei tieferen Nähten etwas gewölbtere Umgänge zeigt als die mitteldeutsche Stammart. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara; Zauralskaja Rostscha; am Ufer der Tjukowaja Jama.

5. *Buliminus (Chondrula) tridens* Müll. var. *eximia* Rssm. Durchschnittsgrösse 11—13½ mm. An den waldigen Gebirgsabhängen um Orenburg, einzeln; im Genist der Flüsse Ural und Ssakmara, nicht selten; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

6. *Vertigo pygmaea* (Drap.). Auf feuchten Wiesen am Fluss Ssalmysch, 1 Stück.

7. *Cionella (Zua) lubrica* (Müll.) typ. und var. *exigua* Mke. An den waldbedeckten Gebirgsabhängen um Orenburg, 3 Stück; auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, je 1 Stück; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück. — Die Varietät auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück von alt. 5½, diam. med. 2 mm.

8. *Succinea putris* L. var. *olivula* Baud. und var. *limnoidea* Pic. Die erstere selten auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, nicht selten an der Zauralskaja Rostscha, die letztere ebenfalls an letztgenannter Stelle, aber nur 1 Stück.

9. *Succinea pfeifferi* Rssm. var. *contortula* Baud. Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

10. *Succinea elegans* Risso var. *piniana* Hazay. Auf feuchten Wiesen an den Flüssen Ural und Ssakmara, 1 Stück. Jedenfalls neu für das südöstliche Russland.

11. *Succinea oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr. Ebenda, in Anzahl und an der Zauralskaja Rostscha, 4 Stücke. — Fast identisch mit der Hauptform der central- und südrussischen Lössbildungen.

12. *Limnaeus* (*Lymnus*) *stagnalis* (L.) var. *elophila* Bgt. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, im Fluss Ssalmysch und in der Tjukowaja Jama, überall häufig.

13. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *auricularius* (L.). var. *ventricosa* Hartm. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, nicht selten; in der Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

14. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *ovatus* Drap. var. *dickini* Kob. In den Flüssen Ural und Ssakmara, 3 Stücke.

15. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *palustris* (Müll.) var. *baudoniana* Hazay und var. *diluviana* Andr. Die erstere Varietät fand sich häufig in Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, in 3 Stücken in der Zauralskaja Rostscha und in 1 Stück im Fluss Ssalmysch, die letztere sehr einzeln ebenfalls in den Flüssen Ural. und Ssakmara und in der Tjukowaja Jama. — Ein besonders charakteristisches Stück dieser bis jetzt nur fossil (und lebend im Gouv. Perm, s. oben pag. 124) aus dem unteren Mittelplistocaen Westdeutschlands bekannten Form misst alt. $12\frac{1}{2}$, diam. max. $6\frac{3}{4}$ mm; alt. ap. $6\frac{3}{4}$, lat. ap. c. perist. $4\frac{1}{2}$ mm. — Sollte diese var. *diluviana*, wie ich vermuthe, ohne Uebergänge zu *L. palustris* typ. zu bilden — auch im Diluvium Westdeutschlands tritt sie ohne die Stammform auf —, in den Gouvernements Perm und Orenburg vorkommen, so wäre ich sehr geneigt, sie als gute Art neben derselben anzuerkennen.

16. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *tauricus* Cless. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, wenige Stücke, bis

30 mm lang. Ohne Uebergänge zur vorigen Art und von Krimer Exemplaren nicht zu unterscheiden. Ich bin jetzt von der specifischen Valenz dieser bislang nur auf der taurischen Halbinsel gefundenen Art vollkommen überzeugt.

17. *Limnaeus* (*Fossaria*) *truncatulus* (Müll.) var. aff. *schneideri* Br. Esm. Mit voriger Art, nur 5 Stücke.

18. *Physa* (*Nauta*) *hypnorum* (L.). In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, 2 Stücke; Zauralskaja Rostscha, 1 Stück.

19. *Physa* (*Bulinus*) *fontinalis* (L.) var. aff. *taslei* Bgt. In Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara, 1 Stück.

20. *Planorbis* (*Coretus*) *corneus* L. Häufig im Fluss Ssakmara, sowie in Seen und Sümpfen an den Flüssen Ural und Ilek; im Fluss Ssalmysch, 2 Stücke.

21. *Planorbis* (*Coretus*) *elophilus* typ. und var. *ammonoceras* West. und var. *megista* Bgt. Der Typus der Art ist häufig im Fluss Ssakmara, sowie in den Seen und Sümpfen an den Flüssen Ural und Ilek; ein Stück entstammt dem Kropfe von *Querquedula*. Die var. *ammonoceras* West. findet sich untermischt mit der Stammart, die var. *megista* Bgt. dagegen nur selten (2 Stücke) in den Flüssen Ural und Ssakmara.

22. *Planorbis* (*Tropidiscus*) *umbilicatus* Müll. Häufig in den Flüssen Ural, Ssakmara, Ilek, Ssalmysch und Zauralskaja Rostscha. — In kleiner Anzahl auch im Kropf von *Querquedula*.

23. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ssakmara und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, überall nur in Einzelexemplaren. — Etwas schneller aufgewunden als die typische Form Mitteldeutschlands.

24. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *leucostoma* Mill. In den Flüssen Ural, Ssakmara und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, überall häufig. — Erscheint ebenfalls constant etwas schneller

aufgewunden als der mitteldeutsche Typus, gehört aber noch lange nicht zur var. *dazuri* Mörch.

25. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *calculiformis* Sbgr. (Sandberger, Land- u. Süssw.-Conch. d. Vorwelt, Wiesbaden 1870—75 pag. 779, Taf. 33, Fig. 20). Im Fluss Ssalmysch, 6 Stücke, in der Zauralskaja Rostscha, 1 Stück. — Der Beschreibung und Abbildung nach ganz übereinstimmend mit der sehr selten im unteren Mittelplistocaen Westdeutschlands vorkommenden und bis jetzt nur fossil bekannten Art. Die Schalenform erinnert sehr an *Pl. septemgyratus* Rssm., die Schnecke ist aber bei gleicher Umgangszahl wesentlich kleiner, unten tiefer eingesenkt als oben (wenn wir, was eigentlich falsch ist, *Planorbis* als rechtsgewunden auffassen), die Oberkante ist mehr winklig, da die Umgänge auf der Oberseite sämmtlich viel flacher gebaut sind, und die Sculptur namentlich erscheint sehr abweichend, indem die ganze Schale — oben wie unten — scharf, wenn auch nur fein gerippt ist. — Alt. $^7/_8$, diam. $4^3/_4$ mm bei 6 vollen Umgängen.

26. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ilek und Ssakmara und in der Zauralskaja Rostscha, überall nur in einzelnen Stücken.

27. *Paludina contecta* Mill. Häufig in den Limanen der Flussthäler des Ural und der Ssakmara. 2 Stück auch im Kropf von *Querquedula*. — Alle vorliegenden Exemplare zeigen 3 braune Spiralbinden, von denen die oberste etwas heller zu sein pflegt.

28. *Bythinia tentaculata* (L.). Häufig in den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara in Formen, die an var. *excavata* Jeffr. erinnern, meist in zwei ziemlich gut trennbaren Grössen, einer grösseren Form von alt. 11 mm und einer kleineren von alt. $8^1/_2$ mm. Häufig auch in der Zauralskaja Rostscha.

29. *Bythinia leachi* Shepp. var. *troscheli* Paasch. Häufig in den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural, Ssakmara und

Ssalmysch; in der Zauralskaja Rostscha, 3 Stücke. In Masse im Kropf einer *Querquedula*.

30. *Valvata antiqua* Sow. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

31. *Valvata piscinalis* (Müll.). In den Seen und Sümpfen der Flüsse Ural und Ssakmara und in der Zauralskaja Rostscha, nur in Einzelstücken.

32. *Valvata alpestris* Kstr. Zauralskaja Rostscha, nur 1 Stück.

33. *Valvata macrostoma* Steenb. Fluss Ssalmysch, 3 Stücke.

34. *Unio pictorum* L. var. *limosa* Nilss. Aus der Tjukowaja Jama, 1 halberwachsene Klappe.

35. *Unio batavus* Nilss. var. Ebenda, eine jugendliche Klappe.

36. *Sphaerium rivicola* (Leach). Häufig in den Sümpfen und Seen der Flüsse Ural, Ssakmara und Ilek; in der Zauralskaja Rostscha, 2 Stücke. — Anscheinend kleiner als die deutsche Form. Alt. 14, long. $17^1/_2$, prof. $10^1/_2$ mm. Verhältniss 1 : 1,33 : 1,67 (bei Clessin 1 : 1,31 : 1,69).

37. *Sphaerium solidum* (Norm.). In den Flüssen Ural, Ssakmara und Ilek, nur in Einzelexemplaren.

38. *Sphaerium corneum* (L.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural und Ilek und in der Zauralskaja Rostscha, je 3 Stücke.

39. *Sphaerium* (*Calyculina*) *lacustre* (Müll.). In Sümpfen und Seen der Flüsse Ural und Ilek und im Kropf von *Querquedula*, nur je 1 Stück.

40. *Pisidium pulchellum* Jen. In den Flüssen Ural und Ssakmara, nur 1 Klappe.

Auch in dieser Liste ist die nur sehr kleine Anzahl von Landschnecken (11 Arten) gegenüber den Süsswasserformen (29 Arten) beachtenswerth, was immerhin auf sehr ungünstige klimatische Bedingungen für erstere schliessen lässt. Im Einzelnen fällt auf das Fehlen von *Helix tenui-*

labris Al. Br., während auch hier *Hx. rubiginosa* Ad. Schm., von der ich *Hx. terrena* Cless., eine Schnecke des Donaulösses, artlich nicht unterscheiden kann, für *Hx. hispida* L. und *Hx. sericea* Drap. eintritt. Merkwürdig ist auch, wie im Gouvernement Perm, das Fehlen der Gattung *Pupa*, während die Gattung *Vertigo* im Gouvernement Orenburg in einer Art verteten ist. Unter den meist mehr ans Wasser gebundenen Succineen ist das Auftreten von *Succinea elegans* Risso als ein südlicher Zug der Fauna beachtenswerth, ebenso das Vorkommen von *Limnaeus tauricus* Cless. unter den Wasserbewohnern. Am interessantesten aber ist auch hier, dass sich eine Reihe ächter Diluvialformen, wie die häufige *Succinea oblonga* Drap. var. *agonostoma* Kstr., dann *Limnaeus palustris* Müll. var. *diluviana* Andr., der bislang nur fossil gekannte *Planorbis calculiformis* Sbgr., zahlreiche *Valvata*-Arten und das plistocän so verbreitete *Sphaerium solidum* Norm. lebend im Gouvernement Orenburg einstellen, die alle die Vergleichung mit der alten Mittelplistocaenzeit Westdeutschlands herausfordern. In der That hat die vorliegende recente Fauna von Orenburg (40 Arten) mit der des Mosbacher Sandes — dem unteren Mittelplistocaen — die auffallendste Aehnlichkeit, indem nicht weniger als 33 übereinstimmende Spezies, nämlich die Nummern 1—3, 5—9, 11, 12, 14, 15, 17—20 und 22—38 auch in den westdeutschen Diluvialsanden angetroffen werden. Unsere Lösse dagegen besitzen von diesen 40 Arten nur 14, nämlich die Nummern 1—3, 4 (wenn meine Vermuthung, dass *Helix terrena* Cless. = *rubiginosa* Ad. Schm. ist, sich als richtig erweisen sollte), 5—9, 11, 15, 17, 24 und 32; aber es ist hierbei zu beachten, dass die mitteleuropäische Lössbildung wegen ihrer auffallenden Armut an Süsswasserformen in den meisten Fällen sicher nicht unter Mithilfe von Ueberschwemmungen und überhaupt nicht von stehendem oder fliessendem Wasser entstanden oder gebildet sein kann. Wir

können daher hier nur die Landschnecken zum Vergleiche heranziehen, und da ist es denn auffallend, dass, während die Süsswasserfauna des Gouvernements Orenburg, wie wir gesehen haben, fast genau der der alten Mosbacher Sande entspricht, die Landschneckenwelt in hohem Grade mit der der darüberliegenden Lösse übereinstimmt. Nicht weniger als 10 von den 11 im Gouvernement Orenburg gefundenen Landschnecken kommen im typischen Löss des Rheintales — meist als häufigere Arten — vor und beweisen uns aufs Ueberzeugendste, dass unsere klimatischen Verhältnisse zur Lösszeit durchaus denen des jetzigen Gouvernements Orenburg entsprochen haben »können«, und dass weder mit Rücksicht auf die damals lebenden Säugethiere noch auf die gleichzeitige Molluskenfauna irgend ein Bedenken vorliegt, das nicht die Bildung des Lösses als Staubablagerung auf kurzen und trockenen Rasenflächen oder in der Steppe erlauben würde.

Zur Molluskenfauna von Corfu.

Von

Dr. O Boettger.

Herr cand. med. Bruno Henneberg aus Magdeburg hat auf einer dreiwöchentlichen entomologischen Sammeltour auf Corfu auch den Mollusken seine Aufmerksamkeit geschenkt und mir durch seinen Bruder Wilhelm das Resultat seiner Bemühungen zur Bestimmung zugehen lassen. Da die meisten der gesammelten Arten bereits mehrfach von der Insel angegeben worden sind, so kann ich in dieser Hinsicht auf meine letzte Arbeit über Corfu in Jahrb. d. d. Mal. Ges. 1883 pag. 314—321 verweisen. Die dort genannten Nummern 2, 3, 6—8, 12, 14, 15, 17, 18, 28, 30, 31, 33 und 34 wurden auch von Herrn Br. Henneberg erbeutet, und ich brauche sie daher hier nicht nochmals namentlich

aufzuzählen. Einige für Corfu neue Arten aber und solche, welche durch ihr Vorkommen oder in systematischer Hinsicht Interesse bieten, darf ich nicht unerwähnt lassen. Die den Namen vorgesetzten Ziffern sollen zugleich den Anschluss an die citirte frühere Corfu-Arbeit vermitteln. Eingefügt ist ausserdem die Beschreibung einer höchst ausgezeichneten neuen *Clausilia* von der Insel, die ich Herrn Consul Nik. Conéménos daselbst verdanke.

Aufzählung der interessanteren Arten.

2. *Glandina dilatata* West.

Bei Agi Deka, 5 Stücke.

3. *Glandina compressa* Mouss.

In den Olivenhainen auf der Halbinsel Analepsis und am Wege von Stadt Corfu nach Kamri, sowie bei Agi Deka, überall nur einzeln.

Beide Formen sind auf der Insel verbreitet, ohne jemals Uebergänge zu einander zu bilden. Ihre gegenseitige specifische Selbständigkeit halte ich für vollständig erwiesen.

37. *Helix (Campylaea) subzonata* Mouss. typ. und var. *distans* Blanc.

Während die von Corfu bis jetzt allein citirte Varietät nur den Gipfel des Agi Kyriaki und des Agi Deka bewohnt, findet sich die grössere haarlose Form nur in der mittleren Höhe der Berge.

Während die kleinere, nur alt. $14^1/_2$, diam. $23^1/_2$ mm zeigende Varietät *distans* Blanc überall schwarzbraune, sparsam gestellte (nur 4 auf den □ mm) Haarborsten zeigt, besitzt die typische Form eine grössere Schale (alt. $15^1/_2$, diam. $27^1/_2$ mm), stärkere, hie und da fast etwas rippige, aber unregelmässige Streifung, keine Spur von Behaarung, aber ausser der mikroskopischen, etwas rissigen Granulations-

skulptur gleichfalls die knötchenförmigen Haarpolster der var. *distans* auf den oberen Windungen (ca. 4 auf den □mm).

Diese typische Form, die offenbar, wie schon Mousson bemerkt hat, mit der behaarten Varietät eine ununterbrochene Reihe bildet, wurde an einem Steine des Agi Kyriaki in mittlerer Höhe des Berges an der dem Dorfe Benitsa zugekehrten Seite gefunden. Der Mantel des Thieres ist gelbweiss mit grossen schwarzen Fleckmakeln.

16. *Helix* (*Xerophila*) *profuga* A. Schm. var. *attica* Bttgr. und var. *variegata* Mouss.

Beide Varietäten wurden untermischt mit einander, aber anscheinend ohne Uebergänge zu einander zu bilden, im Oelwald auf der Halbinsel Analepsis an von den Einwohnern ausgerissenen und zerschnittenen Scilla-Zwiebeln in Anzahl gesammelt.

Die var. *attica* Bttgr. ist neu für Corfu und misst alt. $5^3/_4$—$6^1/_4$, diam. 9—$9^1/_4$ mm; var. *variegata* Mouss. dagegen erreicht zum Theil Grössen von alt. 9, diam. $12^1/_2$ mm.

38. *Cionella* (*Ferussacia*) *folliculus* Gron.

Olivenhain auf Analepsis; neu für Corfu, aber auch schon 1883 von Herrn Consul Nik. Conéménos gefunden und an mich eingeschickt.

39. *Clausilia* (*Delima*) *pantocratoris* n. sp.

Char. T. aff. *Cl. stigmaticae* Rssm. var. *miles* K., sed multo major et lunella completa, minus curvata, cum plica principali longissime intrante connexa discrepans. — T. fusiformis, olivaceo-fuscescens, spira clariore, nitidissima, fere laevis; spira turrita. Anfr. 11—12 obsoletissime striatuli, sutura angusta alba insuperque papillis crebris irregularibus albis ornata disjuncti, ultimus ante aperturam callo flavo signatus et ad basin

distinctius tuberculato-subcristatus. Apertura et lamellae marginales uti in *Cl. stigmatica* var. *miles;* lamella subcolumellaris longe emersa, callus palatalis validissimus, lunella dorsalis completa, longa, leviter curvata, superne cum plica principali eam longissime transgrediente contigua, inferne palatalem inferam longissimam validissimamque emittens.

Alt. 18—22½, diam. med. 4½—5 mm; alt. ap. 4½—5½, lat. ap. 3½—4¼ mm.

Fundort. Auf dem Berg Pantokrator bei Périthea an der Nordküste von Corfu, von Herrn Consul Nik. Conéménos 1888 entdeckt und mir in 4 Exemplaren mitgetheilt.

Vom Rücken gesehen erinnert die stattliche Art auffallend an die schöne *Cl. helenae* Kleč. von Ribarić, die in Grösse, Papillirung und Verbindung von Mondfalte und Principale ganz, in Färbung und Glanz nahezu mit ihr übereinstimmt. Aber die Dalmatinerin hat doch oben eine etwas mehr seitlich gestellte, mehr knieförmig nach rückwärts gebogene Lunelle, und es fehlt ihr auch die lange untere Gaumenfalte der *Stigmatica*-Gruppe, mit der unsere Art offenbar innig zusammenhängt. Was sie aber von allen Vertretern dieser Gruppe scharf scheidet, ist die innige Berührung, ja Verschmelzung der vollständig entwickelten, nirgends unterbrochenen, langen, nur schwach gekrümmten Mondfalte mit der Principale, die überdies noch 2—2½ mm weit rückwärts über die Lunelle hinaus verlängert ist.

40. *Limnaeus* (*Limnophysa*) *palustris* Müll.

In einem Wassergraben an der Strasse nach Gasturi, unweit der Arbuteus-Allee; in mässiger Anzahl. Neu für Corfu.

Am nächsten tritt die Form an die var. *baudoniana* Haz. heran, ist aber fast noch etwas schlanker und auch etwas kleiner. — Alt. 24, diam. max. 10½ mm.

41. *Planorbis (Tropidiscus) umbilicatus* Müll.

Mit voriger Art; häufig.

42. *Physa fontinalis* L.

Mit voriger Art; nur 3 verletzte Stücke. Neu für Corfu. Ungeachtet des Fehlens der Spitze glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich diese grosse, dünnschalige, glänzend dunkelbernsteingelbe Art zu der genannten Species und etwa in die Nachbarschaft von var. *taslei* Bgt. stelle. *Ph. acuta* Drap. und *Ph. achaja* West., welche ich für eine Varietät der ersteren halten möchte, sind wesentlich abweichend.

43. *Bythinia leachi* Shepp. var. *graeca* West.

Mousson, Coqu. Schlaefli II, 1863 pag. 280 (*similis*, non Drap.); Hesse, Jahrb. d. d. Mal. Ges. 1882 pag. 336 (*boissieri*, non Charp.).

Mit den vorigen zusammen; nur ein erwachsenes Stück. Neu für Corfu.

Mit Mousson's und Westerlund's Beschreibung des Typus von Jannina vollkommen übereinstimmend, aber ohne Spiralskulptur. — Alt. 7¼, diam. max. 4½ mm. Breite zu Höhe wie 1 : 1,61 (bei Westerlund wie 1 : 1,63).

Von marinen Arten fand Herr Br. Henneberg überdies am Strand bei Potamo auf Corfu *Conus mediterraneus* Brug., *Cerithium vulgatum* Brug. und *Cardium tuberculatum* L., in einem Strandteiche am Meere bei Potamo *Cerithium* (*Pirenella*) *conicum* Blainv., am Strande bei Stadt Corfu *Cerithium rupestre* Risso und *Trochocochlea articulata* Lmk. und in einer Bucht der Halbinsel Analepsis an Steinen *Murex* (*Phyllonotus*) *trunculus* L. und *M.* (*Ocinebra*) *edwardsi* Payr. *Pisania maculosa* Lmk., *Pollia dorbignyi* Payr., *Euthria cornea* L., *Columbella rustica* L., *Conus mediterraneus* Brug., *Ceri-*

thium vulgatum Brug. und *C. rupestre* Risso, *Turbo* (*Bolma*) *rugosus* L., *Trochocochlea turbinata* Born und *T. articulata* Lmk. und *Gibbula divaricata* L., *G. adansoni* Payr. und *G. varia* L.

Diagnosen neuer Arten.

Von

Dr. W. Kobelt.

---

1. *Helix* (*Levantina*) *Werneri* Rolle mss.

Testa omnino exumbilicata, oblique depresse globosa, solida sed haud crassa, irregulariter ruditerque striata, striis obliquis ad suturam profundioribus, impressionibus brevibus transversis sculpta et irregulariter malleata, parum nitens, lutescenti-albida, superne epidermide tenuissima lutescente induta, fasciis 5 angustis fuscis interruptis parum conspicuis ornata; spira depresse globosa, apice sat magno, obtusato, laevi. Anfractus $5^1/_2$ celeriter crescentes, primi 2 laeves, rotundati, sequentes convexi, carina distincta subserrata, suturam impressam sequente, in penultimo sensim evanescente cincti, penultimus convexus, ultimus inflatus, ad peripheriam vix obtusissime angulatus, basi rotundatus, ad umbilici locum excavatus, antice primum leniter descendens, dein valde subiteque deflexus. Apertura perobliqua, late rotundato-ovata, distincte lunata, intus fuscescens fasciis translucentibus; peristoma acutum, extus et ad basin breviter reflexum, distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, callo plerumqe tenuissimo, interdum incrassato et fusco tincto junctis, basali calloso, dilatato, primum oblique ascendente, interdum obtuse dentato, dein verticaliter vel ad dextram directo, sulco cincto.

Diam. maj. 36, min. 30, alt. 27,5 mm.

Eine sehr interessante neue Form aus der engeren Verwandtschaft der Helix spiriplana-caesareana, durch die aufgeblasene Gestalt, welche an Helix aspersa herantritt, von allen Verwandten genügend unterschieden. Sie wurde mir von Herrn Rolle, dem durch seine Sammelreisen in Corsica und neuerdings in Haiti bekannt gewordenen Conchologen der Berliner Linnaea, in einer prächtigen Serie zur Veröffentlichung mitgetheilt und wird in dem nächsten Doppelheft der Iconographie Taf. 109, Fig. 653—655 abgebildet werden. Die Heimath ist die Umgebung von Adana in Cilicien.

2. *Helix* (*Levantina*) *urmiensis* Naegele mss.

Testa obtecte umbilicata, depressa, solida, ruditer confertim striata, lineis spiralibus in parte supera anfractus ultimi prope aperturam tantum conspicuis, hic illic malleata, sericea, coeruleo-albida, hic illic obsoletissime fusco fasciata; spira parum elevata, apice magno, obtuso, vivide rufo-corneo. Anfractus $4^1/_2$ sensim crescentes, sutura lineari subimpressa discreti, convexiusculi, haud carinati, ultimus compresso-rotundatus, antice primum descendens. dein subito perdeflexus, basi parum convexus, sensim in umbilicum abiens. Apertura perobliqua, rotundato-ovata, lunata; peristoma undique reflexiusculum, albido incrassatum, obtusulum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis, basali incrassato, reflexo, intus plica dentiformi munito, ad insertionem late dilatato et rimam angustissimam umbilici tantum relinquente.

Diam. maj. 30, min. 25, alt. 16 mm.

» » 26,5, min. 21,5, alt. 12 mm.

Hab. in prov. Urmiensi Persiae borealis.

Eine prächtige Form, welche sich zwischen Helix ghilanica Mousson und die fast verschollene Helix ceratomma Pfr. stellt; sie steht der letzteren sehr nahe, unter-

scheidet sich aber durch die viel mehr zusammenneigenden und durch einen ganz dünnen Callus verbundenen Mundränder, den immer noch vorhandenen, wenn auch fast überdeckten Nabel und die schwächere Spiralskulptur, die auch unter der Loupe nur auf einer kurzen Strecke des letzten Umganges unmittelbar hinter der Mündung sichtbar ist. Sie wurde mir von Herrn Pfarrer Naegele in Waltersweier bei Offenburg zur Beschreibung mitgetheilt. — Ich bringe sie in der Iconographie N. F. fig. 651. 652 zur Abbildung.

3. *Helix* (*Gonostoma*) *columnae* Ponsonby mss.

Testa late et aperte umbilicata, depressa, ambitu fere orbiculari, lenticularis, carina acuta circumdata, spira depresse conica, angigyra, apice subtili, vix planato, solidula, parum translucens, corneo-fusca. Anfractus 8 lentissime crescentes, sutura impressa primum lineari dein subcrenata discreti, primi laeves, convexi, sequentes vix convexiusculi, carina suturam sequente muniti, costellis arcuatis distantibus distinctissime sculpti; ultimus haud dilatatus, basi convexus, carina acuta serrulata parum supra medium cinctus, supra costellatus, basi laevior, striatus, antice minime descendens. Apertura obliqua, supra producta, basi recedens, irregulariter lunato-ovata, extus angulata, fauce canaliculata; peristoma tenue albido-labiatum, marginibus distantibus, supero recto, acuto, infero reflexo, incrassato, columellari ad insertionem minime dilatato.

Diam. maj. 20, min. 18, alt. 10 mm.

Hab. in summitatibus columnae Herculis africanae.

Obs. Simillima Hel. lenticulari sed multo major et sculptura omnino diversa. — (Cfr. Iconogr. N. F. Fig. 662).

4. *Helix* (*Gonostoma*) *Walkeri* Ponsonby mss.

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, carinata, spira depresse conica, angigyra, apice subtili leviter planato,

tenuiuscula, pellucens, intense corneo-fusca. Anfractus 8 lentissime crescentes, convexiusculi, sutura impressa lineari discreti, costellis arcuatis subdistantibus sat regulariter sculpti, ultimus haud dilatatus, basi convexus, striatulus, carina acuta sed haud compressa usque ad peristoma cinctus, antice haud descendens. Apertura perobliqua, valde lunata, extus angulata; peristoma tenue marginibus distantibus vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali reflexo, leviter albolabiato, columellari in umbilicum impresso, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 14, min. 13, alt. 8 mm.

Hab. Esmir imperii Maroccani.

Obs. Simillima Hel. Tarnieri, sed carina acuta usque ad peristoma persistente.

5. *Helix* (*Heliomanes*) *Richardi* Ponsonby mss.

Testa anguste sed profunde umbilicata, subdepresse globosa, solidula dense ruditerque costato-striata, costis albis, interstitiis fuscis, fascia peripherica alba, fasciis lineisque fusco castaneis, et serie macularum subsuturalium pulchre ornata, parum nitens; spira convexo conoidea, apice parvo, parum prominulo, vix obtusato, corneo. Anfractus 6 leniter regulariterque crescentes, sutura lineari vix impressa discreti, convexi, ultimus vix dilatatus, subteres, antice parum deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, distincte lunata; peristoma acutum, intus subremote labio angusto crasso lutescente munitum, marginibus distantibus, haud junctis, columellari ad insertionem vix super umbilicum dilatato.

Diam. maj. 12, min. 11, alt. 8,5 mm.

Hab. promontorium nigrum Africae.

Obs. Affinis Hel. Dautezi m., sed solidior et ruditer costulata.

Literaturbericht.

The Journal of Conchology. Vol. VI. No. 1.

p. 1. ***Mc. Murtrie, John,*** the Land- and Freshwater Shells of the Neighbourhood of North-Berwick, Haddingtonshire.

p. 6. ***Sowerby, G. B.,*** some further notes on marine Shells collected at Port Elizabeth, South Afrika, with descriptions of some new species. — Neu: Bullia callosa var. sulcata p. 6; — Pleurotoma Wilkiae p. 7; — Mitra merula p. 8; — Marginella floccata p. 8; — Conus Bearstowi p. 9; — C. fulvus p. 10; — Ovulum aurantium p. 11; — Clanculus Laceyi p. 11; — Fissurella robusta p. 12; — F. parviforata p. 12; — Tellina orbicularis p. 13; — Psammotellina capensis p. 13. Die neuen Arten sind abgebildet.

p. 15. ***Baillie, W.,*** Colonizing Land and Freshwater Shells at Brora, East Southerland.

p. 16. ***Williams, J. W.,*** on the Circumstances attending Death, by Drowning, of Helix aspersa.

p. 17. ***Cockerell, T. D. A.,*** Note on Patula Cooperi.

p. 18. ***Fitzgerald, Fr.,*** the Land and Freshwater Mollusca of Harrogate and District (Yorks.).

p. 31. ***Melvill, J. Cosmo,*** Descriptions of three new species of shells. (Coralliophila andamana, Andamanen; — Eulima epeterion, Mauritius; — Ziziphinus haliarchus, Australien?).

p. 34. ***Williams, Dr., J. W.,*** on the meaning of the glycogenic Function in the Mollusca. A. Study in Comparative Physiology.

p. 40. ***Collier, Edward,*** List of Shells collected at Ingleton and District during August 1888.

p. 46. ***Williams, J. W.,*** Preliminary Notes on the Phenomena of Muscle-Contraction in the Mollusca.

p. 53. ***Burkill, C. and J. T. Marshall,*** the marine Shells of Scilly.

p. 60. ***Cockerell, T. D. A.,*** Preliminary Remarks on the Molluscan Fauna of Colorado.

The Nautilus, a Journal devoted to the interests of Conchologists (established in 1886 as »the Conchologists Exchange«). Vol. III. No. 1 (Mai 1889).

p. 2. ***Dall, W. H.,*** Notes on the soft parts of Trochus infundibulum Watson. With an account of a remarkable Sexual Modification of the Epipodium, hitherto undescribed in Mollusca.

p. 5. *Roper, E. W.,* Cast up by the Sea. Der Autor macht darauf aufmersam, dass erfolgreiches Sammeln am Strande nur unmittelbar nach Sturm möglich ist.

p. 5. *Simpson, Chas. F.,* Genus Making.

p. 10. *Campbell, John H.,* Notes on the Genus Cypraea.

p. 11. *Carpenter, Horace F.,* the Shell-bearing Mollusca of Rhode-Island.

Garnault, Dr. P., sur les organes reproducteurs de la Valvata piscinalis Fér. In Zoologischer Anzeiger p. 266.

Mazzarelli e Zuccardi, su di alcune Aplysiidae dell' Oceano Pacifico, appartenenti alla Collezione Chierchia. In Bolletino Soc. Natural. Napoli 1889 p. 47.

Neu Aplysia Chierchiana von der Insel San Lorenzo an der peruanischen Küste.

Boettger, Dr. O., Verzeichniss der von Herrn E. v. Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Vertreter der Landschneckengattung Clausilia Drp. — Aus Abhandl. Senckenb. naturf. Gesellschaft. Mit 1 Taf. 4. 68 pg.

Die Zahl der abgehandelten Arten beläuft sich auf 64; da sie sämmtlich von ganz sicheren Fundorten stammen, ermöglicht die Oertzen'sche Ausbeute eine sehr genaue Uebersicht der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten und Gruppen, welche für die Zoogeographie sehr interessante Resultate liefert. Als neu beschrieben und vorzüglich abgebildet werden Claus. inchoata, Freytagi, Oertzeni, eumeces, Proteus, dorica, Almae, Chelidromia, und sporadica. Boettger fasst die geographischen Resultate in folgenden Sätzen zusammen: »Die Clausilienarten der Nord-Sporaden stellen sämmtlich Reliktformen oder Ueberläufer aus Thessalien dar, die Gesammtfauna Euböas ist eine typisch mittelgriechische, die Cycladen haben nur wenige Arten von Westen, die weitestverbreiteten sämmtlich aus Osten erhalten. Creta steht auch in seiner Clausilienfauna nahezu isolirt, hat von seiner Umgebung gar nichts oder überaus wenig angenommen und Colonien seiner niederen Thierwelt nur nach Osten, kaum nach Norden, nicht nach Westen oder Süden ausgeschickt. Die Beziehungen Cretas zu Kleinasien sind leicht zu erweisen, wenn auch nicht sehr beträchtlich, die Verwandtschaft mit den Cycladen ist sehr gering, der Austausch mit Morea war zu allen Zeiten gleich Null.«

Eingegangene Zahlungen.

Linnea, B. Mk. 6.—; Krätzer, F. 6.—; Hille, M. 6.—; v. Maltzan, B. 18.—; Hofer, M. 6.—; Lassar, T. 6.; Brusina, A. 12.—; Jenisch, O. 6.—; Zaubzer, B. 6.—; Brusina, A. 21.63; Riese, K. 6.—

Anzeigen.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 9 u. 10. Sept.-Oct. 1889.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Ueber südarabische Landschnecken.

Von

E. v. Martens.

Prof. G. Schweinfurth, dem wir schon so manche interessante Conchylie aus Central-Afrika verdanken, hat auch auf seiner diesjährigen Reise in Südarabien die Schnecken und Schneckenfreunde nicht vergessen und die folgenden Arten gesammelt, hauptsächlich in den westlichen Gehängen der Gebirgsregion von Yemen gegen den südlichsten Theil des rothen Meeres zu, zwischen 15 bis $15^1/_2$ Nordbreite.

Ein grosser Theil der Oberfläche in diesen Gehängen ist von künstlichen Terrassen für die Kultur eingenommen, hier finden sich an den Stützmauern zwischen den Steinen Helix und Buliminus; selten sind natürliche Steilwände von Felsen, hieran findet sich die Clausilie, die Trochomorpha und

auch wieder Buliminus forskali. Wald oder Buschwald nur am Fusse der Hauptgebirge oder in der Tiefe der grösseren aufwärts führenden Schluchten.

1. *Vitrina* sp.

Nächstverwandt mit V. darnaudi Pfr., blass grünlich, ziemlich fest, Gewinde stumpf, kaum vorstehend, Columellarrand weiss, etwas gebogen, Oberrand etwas bogenförmig vorgezogen. Grosser Durchmesser 19, kleiner 14, Höhe 14 mm; Mündung 12½ im Durchmesser, 14 in der schiefen Höhe (Breite). In Spiritus mitgebrachte Exemplare zeigen das hintere Fussende spitzig, ohne Schleimpore: sie gehört also nicht zur Gattung Helicarion.

Menaha und Wadi Ausul, an berieselten Felswänden, ungefähr 7000′ üb. d. M.

2. Eine kleine etwas gestreifte *Hyalina*, 6½ mm im Durchmesser. Menaha.

3. *Trochomorpha sabaea* n.

Testa depressa, latiuscule umbilicata, angulata, lenticularis, fulva; supra striis spiralibus confertis et striis incrementi plicaeformibus magis distantibus decussata, infra laeviuscula nitida. Spira paululum elevata. Anfr. 6, arcti, subplani, sutura simplice, ultimus infra paulo magis convexus. Apertura diagonalis, oblique late lunata, peristomate tenui recto, marginibus distantibus, infero ad insertionem acutangule producto, vix expanso.

Diam. maj. 17½, min. 14⅔, alt. 8; apert. altit. obliqua 6½, diam. 8 mm.

Menaha, an berieselten Felsen zwischen Moos, in einer Höhe von ungefähr 7500′.

In Spiritus aufbewahrte Exemplare zeigen eine deutliche tiefe und grosse fast senkrechte Schleimpore am hin-

teren Fussende. Vorragende Mantellappen sind nicht vorhanden. Die Skulptur der Oberseite der Schale nimmt auf der letzten Windung gegen die Mündung hin merklich an Stärke ab.

4. *Helix leucosticta* n.

Testa perforata, subdepresso-globosa, sat tenuis, nitidula, striatula, ex albido et pallide brunneo minutim variegata, fascia brunnea latiuscula supra peripheriam et nonnullis aliis inferioribus picta; spira breviter conoidea, obtusa; anfractus 6, primus pallide brunneus, concolor, sat convexus, sequentes parum convexi, sutura modice impressa, ultimus 'depresso-globesas, supra et infra subaequaliter convexus; apertura lunato-rotundula, sat obliqua, peristomate tenui, undique breviter expanso, intus albolabiato, marginibus remotis, supero descendente, columellari ad insertionem triangulatim reflexo.

Diam. maj. 19, min. 15, alt. 12, apert. lat. (alt. obl.) $9^{1}/_{2}$, diam. $10^{1}/_{2}$ mm.

Diam. maj. 14, min. $11^{1}/_{2}$, alt. 10, apart. lat. (alt. obl. 7, diam. 8 mm.

Diese hübsche Art erinnert zunächst an die flacheren Formen der abyssinischen H. darnaudi Pfr. (Jickeli, Land- u. Süssw.-Moll. Nordost-Afr. Taf. 4 Fig. 25 a u. b), unterscheidet sich aber von derselben durch etwas dickeren, deutlicher umgeschlagenen Mundsaum, etwas weniger engen, nicht zur Hälfte vom Columellarrand bedeckten Nabel und die buntere Zeichnung. Abgesehen nämlich von den Binden ist die ganze Fläche weiss und hellbraun gesprenkelt, wobei an einzelnen Stücken und Stellen das Weiss, an andern das Braun vorherrscht, vielfach aber auch beide in Form schmaler Streifchen, den Wachsthumlinien parallel oder sie kreuzend, neben einander stehen; an anderen Stellen erscheint die eine

Farbe in kleineren oder grösseren Stücken. Das Weiss scheint auf grösserem Kalkreichthum zu beruhen, gegen das Licht gehalten erscheinen die weissen Stellen dunkel, die hellbraunen durchscheinend, ähnlich wie die zwei Farben von H. arbustorum. Meist ist ein breiteres braunes Spiralband gleich über der Peripherie vorhanden, dem dritten von H. nemoralis entsprechend, nach oben oft etwas breit verwaschen; unter der Peripherie dagegen mehrere schmale, sodass die Anordnung der Bänder im Ganzen mit derjenigen von H. variabilis stimmt. Die Stücke, an denen das Weiss vorherrscht, ähneln auch der H. desertella Jickeli, bleiben aber immer merklich dünner. Junge Exemplare von 4 Windungen, 8—9 mm im grossen Durchmesser, zeigen noch eine stumpfe Kante.

Menaha, an berieselten Felsen, zur Trockenzeit im Wurzelgeflecht einer Primula versteckt; auch bei Uossil am Westabhang des Gebel Harasa, 7000'.

5. *Buliminus forskali* Beck, Pfr. mon. hel. II p. 63.

Helix sulcata Chemnitz Conch. Cab. IX. Fig. 1231 (mit der Müller'schen Art, jetzt Pupa sulcata, zusammengeworfen), kopirt bei Küster 15, 3. 4. Pupa candida Lamarck, Delessert rec. pl. 27 fig. 10. Pupa arata Recluz Mag. Zool. 1843 pl. 75 (Küster, Bul. Taf. 18 Fig. 3, 4). — Ferussac pl. 150 fig. 15, 16. — Reeve, Bul. fig. 419. — Paladilhe in Ann. Mus. civ. Genov. III pl. 1 fig. 17.

Bräunlich grau, scharf vertical rippenstreifig; lebend gesammelte Stücke zeigen bei scharfer Beleuchtung unter Vergrösserung eine sehr feine Spiralstreifung, bei todt gesammelten, mehr oder weniger abgeriebenen Stücken ist diese nicht mehr zu erkennen und die vertikalen Faltenstreifen erscheinen bei solchen öfters verhältnissmässig stärker und mehr von einander abstehend, was entweder individuelle Variation ist oder dadurch entsteht, dass die durch

Abreibung verloren gegangene Cuticularschichte in den Zwischenräumen dicker war als auf den Rippen. Die Gestalt ist ziemlich bauchig, oben ziemlich rasch zugespitzt, der Aussenrand schief nach unten und rechts vortretend. Die Grösse ziemlich verschieden, das grösste Stück 27 mm lang und 12 im Durchmesser dicht oberhalb der Mündung, das kleinste erwachsene, d. h. mit ausgebildetem Mundsaum 21 und 9, das am meisten bauchige 23 und 13. Junge Exemplare von 13 mm Länge haben noch eine deutliche Kante in der Mitte des letzten Umgangs. — Paladilhe's angeführte Abbildung entspricht sehr gut den vorliegenden Stücken.

B. forskali scheint sich in dem von Prof. Schweinfurth bereisten Gebiet ziemlich allgemein zu finden, sowohl auf den künstlichen Terrassen, als an den natürlichen Felswänden, in der Trockenzeit seltener an bethauten Moosen und Kräutern umherkriechend, häufiger zwischen Steinen und im Wurzelgeflecht einer Primula versteckt. Die Fundorte der vorliegenden Exemplare sind:

1. Region der Vorhügel bei Badjil.

2. Hodjela am Fuss des Gebel Harasa, etwa 100′ üb. d. M.

3. Mahsahba bei Wolledje am Gebel Melhan, ebenfalls 1000′.

4. Chalifa und Hille am Gebel Bura, Region der Kaffeepflanzungen, 2000—3000′.

5. Menaha, 7000′.

6. Uossil am Westabhang des Gebel Harasa, 7000′, endlich

7. Goldmore valley im Gebiet von Aden.

6. *Buliminus labiosus* Müll. hist. verm. 1774 p. 96 (Helix); Chemnitz, Bd. IX fig. 1234 (Küst. 15, 1. 2.). Hel. arabica Forskal descript. anim. 1775 p. 127. Pupa Jehennei Recluz. Mag. Zool. 1843 pl. 76. in Reeve Bul. fig. 412.

Glatt, weiss, 22 mm lang und 9—10½ oberhalb der Mündung dick, das kleinste erwachsene Exemplar 19½ lang und 8 dick. Junge Stücke von 9 mm zeigen ebenfalls eine Kante.

Nur in der Umgegend um Aden unterhalb des Schamscham an einem Damm, wo die von oben herabgeschwemmten Conchylien sich ansammeln, und im Goldmore valley, an Stämmen von Moringa und unter Steinen.

Buliminus labiosus var.

Röthlichgrau, schwach gestreift, ebenfalls 19—22 mm lang und oberhalb der Mündung 8 dick, Mundsaum nicht ganz so breit als bei den weissen labiosus der Südküste.

Mahsaba bei Wolledje am Gebel Melhan, 1000′ und in den Kaffepflanzungen am Gebel Bura, 2000′.

Wahrscheinlich hat schon Forskal 1763 beide Arten in Yemen gesammelt, da beide bald darauf in den Werken der dänischen Conchyliologen erscheinen, B. labiosus schon bei O. Fr. Müller 1774 — die Beschreibung passt gut, aber eine nähere Fundortsangabe fehlt — dann beide im IX. Band von Chemnitz, 1786, Fig. 1234 B. labiosus mit ausdrücklicher Angabe, dass er von der gelehrten Gesellschaft, die nach Arabien gereist (Niebuhr u. Forskal) gesammelt wurde, und Fig. 1231 B. forskali, sonderbarer Weise mit (H.) sulcata Müll., einer Gibbulina, zusammengeworfen, ohne nähere Fundortsangabe, aber gerade für diese Art deutet Beck ind. moll. 1837 S. 68 durch den Namen und die Angabe Arabia an, dass die Exemplare im Kopenhagener Museum von Forskal stammen, und ich erhielt auch von dem verstorbenen Mörch aus Kopenhagen ein solches Exemplar von B. forskali, das nach seiner Angabe von Forskal herstammt. In den von Forskal hinterlassenen, von Niebuhr herausgegebenen Descriptiones animalium ist aber nur Eine Art, die darauf bezogen werden kann, H. arabica, und diese

muss nach den Worten testa alba und glabra unser B. labiosus sein, wie schon L. Pfeiffer betont hat; der Fundort ist Loheja an der arabischen Küste des Rothen Meeres, ganz nahe den durch Schweinfurth bereisten Gegenden.

Bourguignat in Revoil faune et flore des pays Comalis, 1882, hat die hier in Betracht kommenden Arten schärfer zu unterscheiden versucht, auch mehrere nur nach etwas abweichenden Abbildungen aufgestellt. Keine der von ihm abgebildeten Formen finde ich mit den von Schweinfurth gesammelten Stücken ganz übereinstimmend, sein B. forskali, fig. 23, erscheint etwas regelmässiger konisch, weniger bauchig als der unsrige, sein B. labiosus ist merklich schlanker als der vorliegende. Stücke mit einem Höcker auf der Mündungswand, wie B. yemenensis Paladilhe fig. 15, 16 = yemenicus Bourg. fig. 13 von Aden (im Uebrigen an labiosus sich anschliessend) und B. bruguieri Bg. oder Formen von so ausgeprägt cylindrischer gleich breiter Gestalt des vorletzten und drittletzten Umgangs wie sein B. sabaeanus fig. 14 von Mareb, weiter landeinwärts in Yemen, und sein B. hedjazianus, fig. 12, zwischen Djedda und Mekka, finde ich unter den von Schweinfurth gesammelten nicht.

7. *Buliminus insularis* Ehrbg.

Die grössten Stücke 13 mm lang und $3\frac{2}{3}$—4 im Durchmesser, Mündung 3—$3\frac{1}{2}$ lang und $2\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ breit. Zahlreich sind jüngere Exemplare, die bei fast gleichem Durchmesser merklich kürzer sind.

Farbe der röthlich gesammelten blass röthlich, die oberen Umgänge durch die durchscheinenden Weichtheile dunkler, grau.

Vorhügel bei Badjil und bei Chalifa am Gebel Bura. (Der Ehrenberg'sche Originalfundort, die Insel Kameran, liegt etwas weiter nördlich an derselben Küste). Ferner bei

bei Aden an dem »Fangdamm« (vgl. S. 150) unterhalb Schamscham, zahlreich lebend, und im Goldmore-Valley.

Sollte diese Art vielleicht zu Ennea gehören?

8. *Buliminus coenopictus* Hutt.

B. fallax Jickeli Moll. N.O. Afr. p. 96.

Aden am »Fangdamm«.

9. *Clausilia Schweinfurthi* n.

Testa turrita, gracilis, leviter costulata, sordide fusco-cinerea; apex laevis, papillaris, crassiusculus; anfr. 12, sat regulariter crescentes, sutura simplice, superficiali, saepius albida; cervix obtuse bicristata et foveata, crista interiore latiore, peristoma attingente. Apertura subquadrangula, basi rotundata, peristomate expanso, tenuiusculo, undique libero, margine externo impresso-sinuato; lamella superior valida, emersa, cum plicula interlamellari conjuncta, directe in lamellam spiralem continuata; lamella inferior marginem non attingens; plicae palatales 2, breves, superior (principalis) suturae parallela, inferior leviter descendens; lunella nulla. Clausilium non emarginatum.

Long. 15, diam. 3, apert. long. $3^1/_3$, diam. 3 mm.

Menaha, in senkrechten Spalten steiler Felswände und zwischen Moos, 7500 üb. d. M.

10. *Ennea? lucidissima.*

Bulimus lucidissimus Paladilhe Ann. Mus. civ. Genov. III p. 17 pl. 1 fig. 18, 19.

Testa cylindrico-turrita, leviter striatula, nitida, rubescenti-cornea; apex obtusus, subglobosus; anfr. 9, planiusculi, sutura mediocri albida conjuncti, regulariter crescentes, ultimus basi breviter attenuatus. Apertura paululum obliqua, $^1/_4$ longitudinis superans, subovata, superne

acutangula, peristomate recto obtuso crassiusculo, margine columellari sat obliquo, basi subangulato, superne dilatato et appresso, in callum parietalem distinctum abeunte.

Long. $11\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{1}{3}$, apert. long. 3, diam. 2 mm.

Der von aussen sichtbare Theil der aufeinander folgenden Umgänge nimmt ungefähr im Verhältniss von 2 : 3 für jeden folgenden an Höhe zu. Ein Nabelritz ist nicht vorhanden. Durch die schlanke, gleichmässig sich verjüngende Gesammtform gleicht diese Schnecke einer Stenogyra, aber es ist mir keine Art dieser Gattung mit ähnlicher Bildung des Mundsaums bekannt. Paladilhe stellt sie neben Bulimus contiguus (insularis), also zu den sogenannten Cylindrus, von denen es auch fraglich bleibt, wie weit sie mit dem Typus dieses Namens, der österreichischen Pupa obtusa, zusammengehören. Mir scheint unsere Schnecke des starken Glanzes wegen und da Mündung und Spitze der westafrikanischen E. conica ähneln, am besten bei Ennea untergebracht. Leider liegen nur leere, todt gesammelte Stücke vor.

Vorhügel bei Badjil und am Gebel Bura bei Chalifa.

Das Gesammtbild dieser Schneckenfauna stimmt zunächst mit demjenigen von Abyssinien überein; auffällig ist das Fehlen der Cyclostomen, die in Sokotra eine so grosse Rolle spielen und auch auf dem Festlande der Südküste von Arabien nicht fehlen, und zweitens das Auftreten einer eigenthümlichen, mehr an indische als afrikanische Formen erinnernden Trochomorpha. Die Clausilie schliesst sich in ihrem Vorkommen an die von Jickeli in Abyssinien gefundene Cl. dystherata an, ohne ihr gerade sehr ähnlich zu sein, und erweitert unsere Kenntniss von der Verbreitung dieser Gattung wesentlich, da bis jetzt aus dem südwestlichen Asien über Syrien hinaus keine Clausilie bekannt war.

---

corrigirend zu lösen und auf diese in nahezu hundert Expl. vorliegende Art neuerdings aufmerksam zu machen, gebe ich nachstehend eine vergleichende lateinische Diagnose:

Pl. azona differt a proxima Pl. fimbriosa Mart. magnitudine constanter minore, defectu fasciae circa umbilicum albidae, colore paululum obscuriore, laciniis et in penultimo anfractu adparentibus solutis, anfractu ultimo magis deflexo, apertura obliquiore, peristomatis fortius labiati marginibus magis approximatis.

2. *Clausilia adaucta* Gredl. n. sp.*)

Testa fusiformi-turrita, infra medium ventrosula, supra prolongata spira, apice acuto, tenuis, densissime aequaliterque striatula, sericeo-nitens, fuscina; anfractus 12, vix convexiusculi, sutura impressa, apertura rotundato-pyriformis, lamella supera marginalis, in spiralem continua; infera marginem peristomatis internum attingens, mediocriter fortis, interne elatior et regulariter arcuata, subcolumellaris quasi immersa; plica palatalis supera elongata, a margine paulisper remota, secundaria brevis parallela, interdum tertia minima; peristoma tenue et acutum, valde dilatatum et expansum, parum reflexum, solutum, luride album.

Long. 25—30; lat. 5—5 $^{1}/_{2}$ mm.

Die neue Art, gegen deren Abtrennung ich mich lange sträubte, ist durch eine Diagnose kaum von Cl. Filippina Heude zu trennen; dennoch ist die Zahl der — wenn-

*) In Rücksicht der „Form der Unterlamelle", die allerdings bei der typischen Claus. praecelsa m. oft rinnig und nach innen gabelspaltig, was bei der Varietät nie der Fall, jedoch auch veränderlich ist, sowie der »niedrigen (?) spiralis« glaubt Dr Böttger auch in unserer Cl. praecelsa var. minor (XIII. Stück Jahrb. 1887, S. 357) bestimmt eine gute Art zu sehen. Da ich aber auch betreffs dieser Unterschiede Uebergänge kenne, wäre ich vorderhand nicht geneigt beizupflichten.

gleich mehrfach nur gradueller — Unterschiede so gross, dass deren Einverleibung unter die ältere Heude'sche Art gewagter als deren Trennung erscheint. Auch Dr. Böttger (i. litt.) hält dafür, dass sich die Art bei Constantheit der Charaktere wohl halten lasse. Mir stehen aber von jeder Art bei 50 egale Stücke zu Gebote. Von Cl. Filippina unterscheidet sich adaucta auf den ersten Blick durch viel bedeutendere Dimensionen*) in Höhe (obwohl die Zahl der Umgänge um 1 geringer) und Breite, in letzterer Beziehung durch bauchigern Habitus, durch dunklere (bräunliche, nicht blassgelbe) Färbung, ungleich feinere und dichtere Streifung, meist auch durch verticalere Stellung der Mündung, breiter und flacher ausgelegten, zartern und wenig gelippten Mundsaum, sowie endlich durch die weniger vortretende, nur bei schiefer Ansicht wahrnehmbare Subcolumellare. Schliesslich ist die untere Palatalfalte regelmässig etwas länger als bei Filippina. — Das unterhalb stark nach vorn gebogene, stumpfspitze, nicht ausgerandete Clausilium bei beiden Arten völlig gleich.

Aus Südwest-Hupe (Shi-shia-ho?) v. P. Lorenz Fuchs mitgetheilt.

3. *Georissa anaemata* Gredl. n. sp.

Testa turbinata, rimata, lineis spiralibus elevatis, granoso-rugulosis sulcata, hyalina, spira conica, apice subobtuso, laevi; anfr. 5, perconvexi, ultimus magnus, subinflatus. Apertura obliqua, semiovalis, ad basim columellae rectae angulata; peristoma simplex, mar-

*) Heude (S. 63) gibt nur Ein Maass an: 27 mm long., 4 mm lat., wie ich erstlich durch P. Lorenz Fuchs aus Pa-tong gleichfalls in in den Besitz dieser grösseren Form gelangte, indess ich später, ebenfalls aus Südwest-Hupé, meist Ex. von durchschnittlich 20 mm bezog, welchen gegenüber Claus. adaucta um $^1/_3$ grösser ist.

ginibus approximatis callo tenui junctis, columellari supra valde dilatato, revoluto, haud depresso.

Alt. (approximative) 3, diam. $1^3/_4$ mm.

Von den 4 bisher bekannt gegebenen chinesischen Arten dieser Gattung durch bedeutendere Grösse unterschieden und zunächst — wie mich dünkt — einer G. Hungerfordiana Mlldff. Jahrb. XII. 1885, Taf. 9, Fig. 8a) in Grösse, einer G. sulcata Mlldff. (l. c. Fig. 7) in der Sculptur verwandt. Der Diagnose der erstern (l. c. pg. 373) ward auch diese, soweit sie zutrifft, absichtlich nachgebildet. Demgemäss fehlt unserer Art die Quer- und somit die Netzstreifung, die bräunliche Färbung (obwohl unser einziges Exemplar albin sein kann, wie wir solche von G. Bachmanni kennen), der Andruck des Columellarrandes, welcher wohl zurückgeschlagen, jedoch frei ist, u. a. — Auch scheint gemäss Abbildung die Spindel der Möllendorff'schen Art nicht gerade zu sein, noch unterhab eine Ecke zu bilden wie bei anaemata.

Mit andern Conchylien, denen das einzige Stück eingelegen haben mag, aus Südwest-Hupe (mittleres China) durch P. Lorenz übermittelt. Hoffentlich verirrt sich noch einmal ein oder anderes Stück in ähnlicher Weise anher und kann alsdann wenigstens die Farbe sicher constatirt werden.

4. *Melantho Pehoana* Gredl. n. sp.

Testa imperforata, ovata, spira conica, vertice obtusiusculo, corroso, solida, olivaceo-cornea, fasciis tribus latis castaneis, prima ad suturam extus pallide virescenti, ornata, dense striata, lineisque et liris interdum inconspicuis spiraliter decussata, nitida; anfr. $5^1/_2$, convexi, ad suturam impressam gradati, ultimus tumidus; apertura transverse rotundato-pyriformis, lactea, trifasciata; margo peristomatis recti columellaris inversus et testae adnatus, vix callo tenui externo conjunctus.

Operculum corneum, rufum; nucleus excentricus. columellae approximatus, parum concavus.

Alt. 22, lat. 15 mm.

Forma *unicolor:* olivacea, spira magis elevata, anfractus minus convexi, ad peripheriam subangulati.

Von Paludomus-artigem Aussehen, und wie einigermassen habituell, so erinnert diese Art namentlich in der Färbung sehr an die gebänderte Varietät unseres Paludomus rusiostoma aus Kuei-tscheu und dem südwestlichen Hupé, wo sie P. Lorenz Fuchs ebenfalls jüngst aufgelesen; gleichwie die forma unicolor an Melantho ponderosa Say und durch die Randkante an Paludina angularis Müll. (quadrata Bens.) herantritt; jedoch auch von letzterer durch wenigere und gewölbtere Umgänge, bauchigere Gestalt, Dicke des Gehäuses und Mangel eines Nabelritzes abweicht.

Das Gehäuse von auffallend bauchig aufgeblasener Gestalt, niedrigem und stumpfwirbeligem Gewinde, grünlich oder bräunlich olivenfarben, mit 3 dunkel blutrothen oder kastanienbraunen, breiten Längsbändern, das oberste unterhalb der eingezogenen Nath äusserlich beinahe verloschen oder grünlich, dicht und regelmässig aber seicht quer-, mehr weniger deutlich auch spiral-gestreift, glänzend. Einzelne Male erheben sich die Spiralstreifen zu häufig construirten abreibbaren Kanten. Der letzte der $5^1/_2$ Umgänge hoch und weit; der (übrigens schmal) ausgestülpte und angewachsene Columellarrand verdeckt den Nabelritz vollständig.

Vom Missionär P. K. Fuchs auf seiner Heimreise durch Kuang-tung im »Nordflusse« Peho gesammelt.

5. *Paludomus Futaii* Gredl. n. sp.*)

Testa ovato-trochiformis, spira conica, vertice acuto, solidula, corneo-flava, densissime reticulato-striata, cari-

*) Futai — die chinesische Bezeichnung für Vicekönig.

nulis tribus spiralibus supra et infra, hisce evanescentibus. arcte fusco-tinctis, peripherica elevatiore ornata, nitidula; anfr. 6 convexi, regulariter crescentes, ultimus ceteris altior; apertura diagonalis, ovato-rotundata, lactea, columella concava, roseo-miniata, parum adplanata; peristoma rectum, fusco-marginatum, marginibus callo tenui junctis. Operculum ignotum.

Alt. 22; lat. 16 mm.

Eine durch die kreiselförmige Gestalt, den spitzen Wirbel und die schmal braun gebänderten Spiralkanten, deren Farbe innerlich nicht durchgeht, und die mennigrothe Spindel ausgezeichnete schöne Art aus dem Peho-Flusse in Kuang-tung. Das Gehäuse, welches durch das ziemlich hohe, in eine feine Wirbelspitze auslaufende Gewinde und die schwache Wölbung unterseits fast eine Trochus-artige Form erhält, hat jedoch ziemlich gewölbte Umgänge, die obern blass röthlichbraun, die untersten horngelb, sehr fein und dicht quer-, weniger deutlich spiral-gestreift, oberseits mit 3 schwachen Kanten, welche zugleich schmale bräunliche Bänder an der Aussen- (nicht aber auch an der Innen-)Seite bilden, unterseits mit 3—4 undeutlichen und schwächer gebräunten Spiralleistchen versehen; der letzte Umgang bedeutend höher als die übrigen zusammen, — ohne Nabelritz. Die Mündung schief, gerundet eiförmig, am peripherischen Kiele beinahe eckig ausladend, innen bläulich milchweiss. Mundsaum scharf, schmal bräunlich berandet, der Spindelrand von mässiger Breite, rosa-mennigfarben, die Verbindungsschwiele rudimentär. Deckel fehlt.

Ebenfalls von P. K. Fuchs im Peho (Kuang-tung) gesammelt.

6. *Bithynia critica* Gredl. n. sp.

Testa imperforata, ovata, spira conica, apice acuto, pallide cornea aut hyalina, transverse inaequaliter striatula,

nitida; anfr. 6, convexi, primi lente crescentes, ultimus ventricose ampliatus; apertura ovato-pyriformis, subobliqua; peristoma continuum, vix expansum, stricte labiatum, fusco marginatum. — Operculum normale.

Alt. 10—12; lat. 7 mm.

Eine, weil äusserst kritische, seit Jahren zurückgelegte Art, die ich allererst nach meinen Beobachtungen (m. vgl. X. Stück, Malakozool. Bl. 1886, S. 160, Fussnote zu Mecongia auriculata; u. XII. Stück, Nachr. Bl. 1887, S. 174—176) für eine völlig glatte B. striatula Bens., dann wieder für eine geographische Form unserer europäischen tentaculata (var. ventricosa) zu halten versucht war. Ein Vergleich mit diesen beiden Arten dürfte ungleich besser als die Schablone einer wenn auch langen Beschreibung uns ein Bild dieser Novität geben. Erstlich ist dieselbe grösser als die beiden, zumal viel breiter am letzten Umgange, dessen Aufgeblasenheit vor allem andern in die Augen fällt, auch sind die übrigen Windungen merklich gewölbter und um 1 mehr (— wenngleich nicht so sehr gewölbt und abgesetzt wie bei Mostarensis Mlldff. —), die Naht weniger schief abdachend verlaufend. Die braunen Anwachsstreifen hat B. critica mit beiden gemeinsam. Speciell von B. striatula verschieden erscheint sie überdies am Mundsaume, der nicht ausgebreitet, auch nicht so sehr (z. B. bei der Insertion u. auf der Mündungswand) vervielfacht ist, — weshalb auch die Mündung oberhalb winkliger und überhaupt viel weiter ist. Indess darf nicht verhehlt werden, dass unter den 18 vorliegenden Exemplaren drei sich befinden, welche schwache Spiralstreifen und auch sonstig den habituellen Uebergang zur ausserordentlich polymorphen strialula zeigen. Eine species critica wird darum die in Rede stehende Bithynia vorderhand bleiben müssen.

Aus der an conchyliologischen Eigenthümlichkeiten reichen Umgebung von Hensan, der Provinz Hunan, stammend (P. Kaspar Fuchs).

A n h a n g.

7. *Pupa Diecki* Gredl. n. sp.

Testa anguste umbilicata, quasi rimata, cylindrica, apice obtuso-conico, dense regulariterque striatula, cornea, sericina. Anfractus 7—7 $^1/_2$ parum crescentes, convexi: apertura rotundata, parvula, lamellis duabus palatalibus et una forti parietali, immersa insignis, callo parietali punctiformi ad insertionem externam obstructa; columella intus armata callo dentiformi; peristoma late expansum et applanatum, vix labiatum, continuum, parieti adnatum, margine acuto, fragili, cervice pone marginem crista huic parallela, obtusiuscula ornata.

Alt. $3^1/_2$; lat. $1^1/_3$ mm.

Aus der Pupilla-Abtheilung und zunächst einer grossen P. muscorum auct. oder triplicata Stud. (in Anbetracht der Mündungs-Bewehrung) vergleichbar, jedoch cylindrischer, auch schmäler als die habituell nächstverwandte var. madida m., die Mündung enger, der Mundsaum völlig anders, die Parietalfalte tiefer eingesenkt und die Columelle tief innen — nur bei sehr schiefer Ansicht wahrnehmbar — mit einem ziemlich kräftigen, zahnartigen Wulste versehen. Endlich zeichnen diese Pupilla zwei schwächliche Längsfältchen am Gaumen aus, zwischen denen ausserhalb am Nacken eine unmerkliche Längsfurche zieht, und den stumpfen Basalkamm um die Nabelritze einigermassen absetzt; schneidiger zeigt sich der dem äussern Mundsaum parallele Querkamm (à la aridula). Der Mundsaum breit und platt ausgelegt, am Innenrande wenig verdickt, ohne Lippe, am Aussenrande sehr dünn und brechlich, legt sich als Verbindungswulst ununterbrochen und bogig (ähnlich wie bei Diplommatina) an den vorletzten Umgang hinauf. Auch die callöse, faltenartig nach innen gerichtete Verdickung (an der äussern Insertion) auf der Mündungswand erscheint bei dieser Section

ungewöhnlich. Die 7, beinahe 7½ Umgänge niedrig, fein und dicht gestreift, ziemlich gewölbt, seidenglänzend.

Ich erhielt diese Pupa von meinem, auch um die Coleopterologie bestverdienten Freunde Dr. Georg Dieck in Zöschen bei Merseburg in 2 frischen Exemplaren aus Kulab in Ostturkestan.

Villa Laitha über Salurn, 10. Juli 1889.

Meine Daudebardienfunde.

Ich beziehe mich auf meine diesbezüglichen Mittheilungen Seite 10 des Nachrichtsblattes Jahrgang 1888. Die daselbst beregten Daudebardienfunde haben sich seitdem um ein Erkleckliches vermehrt; nicht allein das, sondern es konnten bis jetzt auch zwei Arten als in der Nähe Münchens vorkommend konstatirt werden. Herr Dr. O. Boettger hatte die Güte, wie stets, auch in dieser schwierigen Untersuchungsarbeit volle Hand zu leihen. Ich kann also das nicht seltene Vorkommen von *Daud. rufa* Drp. bei München hiermit nochmals bestätigen, allein gleichzeitig soll hiermit betont werden, dass es nicht die typische *Daudebardia rufa* ist, welche die Flussthalniederungen in der Nähe bevölkert.

Herr Dr. Boettger erkennt definitiv in der hier vorkommenden *Daudebardia rufa* eine neue Varietät, welcher ich auf sein Anrathen den Namen

„*Daudebardia rufa Drp. var. viridis* m.“

ertheile.

Hier die Diagnose:

»Differt a *D. rufa* Drap. typ. umbilico majore, spira minore, anfr. paululum planioribus, apert. longiore, a basi intuenti rotundato-rectangulari nec rotundato-quadrata, colore virescente nec badio. Margo columellaris paulo magis angulatim excisus.«

Die Dimensionen der Schälchen variiren. Die grössten

von mir bisher beobachteten Dimensionen ausgewachsener Schalen sind folgende:

Länge 6, Breite 4, Höhe 3 mm.

Die Anzahl der bis jetzt gefundenen Schalen und Thiere dieser Art beziffert sich bis heute auf ca. 150. Herr Dr. H. Simroth hatte die Güte, das ihm übersandte Thiermaterial einer Untersuchung zu unterziehen.

Die weiteren Funde in diesem Bereiche ergaben nun noch eine neue und überraschende Thatsache, nämlich das Auftreten von *Daud. brevipes* Drap. im Zusammenleben mit *Daud. rufa* Drap. var. *viridis* m.

Ich habe es in meinen oben berührten Mittheilungen im Nachrichtsblatt als nicht ausser aller Möglichkeit erklärt, dass zwei Daudebardienarten auf ein und demselben Terrain zusammenleben.

Heute kann ich also dieses jedenfalls merkwürdige Faktum als zweifellos durch meine Funde sanktionirt bezeichnen. Nur tritt bei München *Daud. brevipes* Drap. viel seltener auf als die ihr verwandte Art. Bis jetzt fand ich von *brevipes* nur ca. 6 Schälchen und 2 lebende Thiere.

München, August 1889.

Carl Reuleaux.

Eine neue Riesenhelix aus Honduras.

Von

Dr. O. Boettger.

Helix (Odontura) strubelli n. sp.

Char. Differt ab *H. ghiesbreghti* Nyst statura multo majore, anfr. celerius accrescentibus, apert. majore, basi testae fulvescente nec castanea, taeniis medianis 2 angustis atrofuscis, pilis epidermidis nigrescentibus nec flavescentibus. — T. maxima, modice umbilicata, depresso-

orbiculata, sub epidermide pilosa, nigrescente undique distinctissime ruguloso-granulata, pallide flavescens, subquadritaeniata, zona suturali latiore et taenia secunda angusta parum distinctis fulvescentibus, taeniis tertia et quarta medianis angustis atrofuscis, basi testae pallide fulvescente, umbilico fusco. Spira depresso-conica, modice exserta; apex obtusus, planulatus. Anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, sutura sat impressa disjuncti, embryonales $1^1/_2$ unicolores flavidi, nitiduli, caeteri taenia mediana fulvescente unitaeniati, ultimus celerius accrescens, magnus, rotundatus, infra medium epidermide destitutus, modice nitens, ad aperturam deflexus, circa umbilicum fere angulato-compressus. Apert. magna, transverse rotundato-ovata, intus alba taeniis 2 fusco-translucentibus; perist. expansum, reflexum, album, marginibus conniventibus, callo sat tenui junctis, columellari dilatato, partim umbilicum tegente.

Alt. 52, diam. max. 78 (—80) mm; alt. apert. (c. perist.) 39, lat. apert. 47 mm.

Fundort. Die prachtvolle Art, die aus dem äussersten Osten von Honduras, nördlich von Cap Gracias a Dios, stammt, wurde mir von Herrn Bruno Strubell in Frankfurt a. M. als eine ihm unbekannte Art in zwei Stücken vorgelegt. Zum Dank dafür, dass er mir eines derselben für meine Sammlung überliess, erlaube ich mir dieselbe nach meinem Freunde zu benennen.

Die Unterschiede der neuen Species von der in Süd-Mexico, Guatemala und San Salvador lebenden *Hx. ghiesbreghti* Nyst sind, abgesehen von der Schalengrösse, so auffallend, dass an eine Vereinigung mit ihr nicht gedacht werden kann. Der wichtigste ist das schnellere Anwachsen der Umgänge, was bewirkt, dass die Mündung der Schale weit geräumiger erscheint als bei *Hx. ghiesbreghti*, sowie die kräftige Granulationssculptur auch auf der hell röthlichgelben

Schalenunterseite, die bei *Hx. ghiesbreghti* fehlt. Bei letzterer ist die Basis dunkel, kastanienbraun. Auch die Anordnung und Färbung der Spiralbinden ist bei beiden Arten sehr abweichend. Der Mundsaum der neuen Species ist reinweiss, der von *Hx. ghiesbreghti* hellviolett oder röthlich.

Neue Clausilie aus Peru.

Von

Dr. O. Boettger.

Nenia flachi n. sp.

Char. Statura intermedia inter *N. peruanam* Trosch. et *N. slosarskii* Lubom., sed purpureo-brunnea, lam. supera magis obliqua, lunella minus profunde curvata, faucibus violaceo-brunneis. — T. non rimata decollata, fusiformis, parum ventriosa, solidula, subsericina, sub integumento levi albescente purpureo-brunnea. Anfr. superstites $5\frac{1}{2}$ parum convexi, suturis leviter impressis, distinctius albidopruinosis disjuncti, superiores 3 capillaceo-costulati, inferiores creberrime regulariter striati, omnes distinctissime et densissime spiraliter decussati, ultimus leviter decrescens, depressus, dorso planatus, non cristatus, ante aperturam distinctius sed non distantius capillaceo-striatus. Apert. magna subcircularis, faucibus violaceo-brunneis, sinulo sublimi; perist. continuum, solutum, ad lamellam superam emarginatum, late expansum, non labiatum, albidomarginatum, margine sinistro perregulariter in semicirculum sinuato. Lam. supera marginalis, protracta, obliqua a spirali profunde immersa longe separata; lam. infera fere subhorizontalis, media parte emarginata, albida, intus lam. superae valde approximata; lam. subcolumellaris profunda non distincta, basi cum lunella confusa. Prin-

cipalis brevis, cum sutura antice modice convergens, ultra lunellam longam dorsalem, parum profunde curvatam non producta.

Alt. $25\frac{1}{2}$, diam. med. $6\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. $7\frac{1}{4}$, lat. apert. 7 mm.

Hab. Peru, ohne nähere Angabe des Fundortes, ein Stück von Herrn Dr. med. C. Flach in Aschaffenburg erhalten.

Der *N. peruana* Trosch. und *N. slosarskii* Lub., die mir beide zum Vergleich vorliegen, nahe verwandt und wie diese durch Spiralskulptur und die in der Mitte ausgerandete Unterlamelle ausgezeichnet. Von beiden trennt sie sich aber durch die purpurbraune Färbung der Schale und der Mündung, durch die schief von rechts oben nach links unten geneigte Oberlamelle und durch die zwar schön gekrümmte Mondfalte, deren Bogen aber flacher und nicht winklig gekrümmt ist wie bei den beiden genannten peruanischen Arten.

Von sonstigen Formen wäre nur noch die mir unbekannte peruanische *N. bartletti* H. Ad. zu vergleichen, die aber als »pupiformis, anfr. 7, apert. piriformi« beschrieben wird, und aus deren Diagnose nicht hervorgeht, ob sie decolliert und spiralgestreift ist. Sie wird sich wohl zweifellos als verschiedene Art herausstellen.

Drei neue arctische Binnenconchylien.

In den Comptes rendus der Pariser Academie berichtet Dr. C. Ag. Westerlund über die von Herrn Charles Rabot im norwegischen und russischen Lappland gesammelten Binnenconchylien. Da die Comptes rendus nur den wenigsten unserer Mitglieder in die Hände kommen werden, geben wir nachstehend einen kurzen Auszug aus dieser wichtigen Arbeit.

Herr Rabot hat im Ganzen 33 Arten und Varietäten gesammelt, nämlich:

Arion subfuscus Drp.
Vitrina angelicae Beck.
Hyalina fulva Drp.
— hammonis Str.
— petronella Charp.
Helix ruderata Stud.
— harpa Say.
— arbustorum L.
Pupa gredleri Cless.
Ferussacia arctica n. sp.
Cionella lubrica Müll.
Clausilia bidentata Ström.
— — var. septentrionalis A. Schm.
Succinea pfeifferi Rssm.
Limnaea stagnalis L.
— — var. livonica Kob.
— auricularia Drp.
— ovata Drp.
— — var. ampullacea Rossm.
— — var. inflata Kob.
— mucronata Held.
— peregra Müll.
— palustris Müll.
— — var. fusca C. Pfr.
— truncatula var. microstoma Moq.-Tand.
— — var. lapponica Westerl.
Valvata piscinalis Müll.
— *cyclomphala Westerl.* n. sp.
— ambigua Westerl.
— *Raboti Westerl.* n. sp.
Sphaerium mamillanum Westerl.
Pisidium amnicum Müll.
— Lilljeborgi Clessin.
Margaritana margaritifera L.

Die Diagnosen der drei Novitäten lauten folgendermaassen:

1. *Ferussacia arctica* n. sp.

Testa vix rimata, cylindracea, cum spira lente conice attenuata, obtusiuscula, nitida, laeviuscula, cornea; anfractus 6 convexiusculi, irregulariter accrescentes, tres primi lente, antepenultimus anteriore duplo latior, duo ultimi forte accrescentes, magis quam $^2/_3$ longitudinis totius efficientes, ultimus $^1/_3$ major; sutura albomarginata, medio sat prope aperturam leviter descendens. Apertura oblique piriformi-lanceolata, superne longe angustata, ad sinistrum sub parietem obliquam et levissime convexam arcuato-dilatata, ad dextram omnino verticalis, basi subrotundata, peristoma margine exteriore medio rotundate-producto, columellari late reflexo, marginibus callo tenui filiformi junctis, profundi medio parietis lamella oblique ascendente munita; columella torta, superne alta, compressa, inferne sensim attenuata.

Long. 7, diam. 2,75 mm.

Hab. Lapponica rossica ad Kitza in peninsula Kola.

Das Vorkommen einer lamellentragenden Ferussacia in den Eiswüsten der Halbinsel Kola wäre ein so merkwürdiges Faktum, dass wir unbedingt erst genauere Angaben über Zahl und Beschaffenheit der gesammelten Exemplare, über die Beschaffenheit des Fundortes und die Art des Vorkommens abwarten müssen.

2. *Valvata cyclomphala* n. sp.

Testa depresso-convexa, prasina, laevis vel sub lente acuto tenuissime striatula; anfractus 4 sat regulariter accrescentes, convexi, ad suturam declives ultimus cylindricus, antice non dilatatus, penultimo vix dimidio major; sutura subcanaliculata; apertura circularis, sub

anfractu ultimo breviter affixa, peristomate continuo; umbilicus sat latus, circularis et perfecte infundibuliformis, perspectivus.

Diam. 4,33, alt. 2,75 mm.

Hab. Norvegia in Finmarkia orientali ad Kokiniavi (flumen Pasvig).

3. *Valvata Raboti* n. sp.

Testa minima, globoso-depressa, utrinque dense costulata, circa umbilicum concentrice striata; anfractus $3^1/_2$ celeriter accrescentes, convexiusculi, ultimus maximus, antice fortiter et valde ampliatus, rotundatus; apertura magna, eircularis, peristomate continuo recto; umbilicus angustus, ad partim margine aperturae obtectus.

Diam. 1,75, alt. 1 mm.

Hab. Norvegia in Finmarkia orientali ad Klosterwand (flumen Pasvig).

Literaturbericht.

Martini-Chemnitz, *Systematisches Conchylien-Cabinet*. Zweite Ausgabe.

Lfg. 362 u. 364. Solen, von *Clessin*. — Neu: S. Dunkerianus t. 16 f. 1, Südsee; — nitidus t. 13 f. 2, Mexiko; — goreensis t. 13 f. 4, Westafrika; — pictus = Philippianus Reeve.

Lfg. 363, 367 u. 368. Arca, von *Kobelt*. Zum erstenmal abgebildet sind Arca Amaliae t. 8 f. 1. 2; — A. sphaerica t. 15 f. 3. 4. — A. d'Orbignyi (= antillarum Dkr. in sched.) t. 16 f. 7. 8.

Lfg. 365 Nerita, von *Ed. von Martens*. Neu: N. reticulata v. pygmaea t. 13 f. 25—25.

Lfg. 366. Chama, von *Clessin*. Neu: Ch. Reeveana t. 8 f. 5; — compacta t. 10 f. 4.

Smith, *Edgar A.*, *on the Mollusca collected by Mr. G. A. Ramage at the island of Dominica. Report II.* In Ann. Mag. Nat. Hist. Nov. 1888 p. 419.

Ein Nachtrag, der die bekannte Fauna auf 24 sp. bringt; keine n. sp.

Smith, Edgar A., Notes on the Genus Melapium. In Ann. Mag. Nat. Hist. March 1889 p. 267—269.

Durch Untersuchung eines Spiritusexemplares wird die Zugehörigkeit der Gattung zu den Rapaninae endgültig festgestellt. Smith erkennt übrigens zwei Arten an, Mel. lineatum Lam. = bulbus Sow. und M. elatum Schubert et Wagner.

Smith, Edgar A., Description of a new Genus of Parasitic Mollusk. Ibid. p. 270. 271.

(Robillardia cernica n., von Robillard an Mauritius auf einem Seeigel gefunden: t. tenuis, pellucida, vitrea, nitens, imperforata, depresse globosa; anfr. 5 celeriter crescentes, lirulis sulcisque levibus spiralibus, striisque incrementi arcuatis sculpti, convexi, sutura canaliculata sejuncti; ultimus magnus, ad peripheriam rotundatus, inferne concentrice leviter liratus et scrobiculatus, regione umbilici plus minus tenuiter callosus; apertura lunata; peristoma tenue, margine inferiore recedente, columellari supra leviter expanso. Diam. maj. 8, min. $6^1/_2$, alt. 5 mm. — Animal viviparum).

Locard, Arnould, Contributions à la Faune fraçaise. In Ann. Soc. Linn. Lyon vol. 34.

XI. Monographie des espèces appartenant au genre Pecten. — Der Autor erkennt 35 Arten an; davon neu P. anisopleurus p. 214 (= glaber Reeve fig. 35 b); — amphicyrtus p. 224 = polymorphus Caillaud nec Born; — biscayensis p. 272 = fragilis Jeffr. nec Chemn.

XII. Études critiques sur les Helix du Groupe de l'Helix rufescens Penn. — Es werden als Arten anerkannt Hel. striolata C. Pfr., rufescens Penn., abludens n. (p. 30), montana Stud., submontana Mab., coelata Stud., caelomphala n. (p. 48), caelatina n. (p. 50), clandestina Hartm., insarica Loc., plebicola n. (p. 62).

Drouët H., Unionidae du Bassin du Rhone. Paris, Baillière 1889. 8°. 92 pp. 3 pl. — Aus Mem. Acad. Dijon IV. vol. 1.

Eine Zusammenstellung aller aus dem Rhonegebiet beschriebenen und von dem Autor anerkannten Arten, die wir mit Freuden begrüssen, weil nur durch solche Arbeiten die geographische Verbreitung der Lamellibranchiaten aufgeklärt werden kann. Die Zahl der Arten ist bei einem Flusssystem, welches von den Alpen und Vogesen bis in die Olivenregion reicht, natürlich

ziemlich bedeutend; Drouët erkennt 30 Unio und 25 Anodonta an, allerdings rechnet er auch die Küstenflüsse der Mittelmeerküste mit ein. Als neu beschrieben werden Unio cristulatus von Lamalou, U. redactus aus dem Jura, Anodonta littoralis von der Mündung des Tech. Abgebildet werden ausserdem U. badiellus, suborbicularis, Charpyi, lacustris, crassulus, Anodonta formosa, amnica, convexa, dorsuosa, tremula und Jugendformen von An. cygnea. Ob die Identification einer Art aus dem Tet mit U. Turtoni von Corsica, von U. mancus Millet mit pruinosus Schmidt, endlich von einer Art aus dem Quellgebiet der Saône mit U. amnicus Zgl. richtig ist, lässt sich ohne genaue Vergleichung grosser Serien nicht sagen. — Von Interesse ist, dass Unionen in der Rhone erst nach ihrem Ausfluss aus dem Genfer See und zwar da auftreten, wo die Abflüsse der savoyischen Seen in sie einmünden.

Locard, Arnould, Contributions à la Faune Malacologique française. — XIII. Revision des espèces françaises appartenant aux genres Margaritana et Unio. Paris, Baillière 1889. gr. 8⁰. 164 pp.

Der Autor erkennt 6 sp. Margaritana und 209 sp. Unio aus Frankreich an. Als neu beschreibt er M. pyrenaica Bgt., Unio margaritanopsis, Pacomei Bgt., zoasthenus, Jurianus, aturicus, manculus, Giberti, catalaunicus Cout., subamnicus, orbus, andeliacus Bgt., nubilus, valliericus Bgt., Nicollini, diptychus Surrault, ingrandiensis Surr., materniacus, Surraulti Serv., Financei, Besnardianus Serv., Caumonti Bgt., Seneauxi Bgt., Lemotheuxi Serv., exauratus, adonus Serv., Hattemani Bgt., Ignari Bgt., ignariformis Bgt., melantatus, Balbignyanus, scotinus, stygnus, occidentalis Bgt., bindosopsis, albanorum Pâcome, Brebissoni, Hopitali, amblyus Castro, antimoquinianus, Frayssianus Cout., Meyrannicus Bgt., anarisianus Cout., fabaeformis Bgt., aramonensis, radonicus, Salmurensis Bgt., hydrelus, Lesumicus Bgt., Mariae Pâcome, carolinensis Pâcome, Passavanti Bgt., mucidellus Bgt., talus Bgt., oesiacus Perroudi, campylus Bgt., arcuatulus Bgt., euthymeanus, lugdunicus Cout., Oberthurianus Bgt., mucidulinus Loc., aegericus Loc., atharus Bgt., triffoiricus Bgt, subhispanus Castro, Royianus, macropsistus Bgt., siliquiformis, tumidulus, aldemaricus.

The Journal of Conchology. Vol. VI. No. 2.

p. 66. ***Brazier, John,*** Notes and Critital Remarks on a Donation

of Shells sent to the Museum of the Conchological Society of Great Britain and Ireland.

Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. Vol. IV.

No. 57. ***Pollonera, Carlo,*** Osservazioni intorno ad alcune specie di Testacella. — Neu T. haliotidea var. dilatata. — Die Genitalien von T. Maugei, haliotidea und dubia sind abgebildet.

No. 58. ***Pollonera, Carlo,*** Nuove aggiunte e correzioni alla Malacologia terrestre del Piemonte. Neu Xerophila caturigia, H. mediolanensis var. dertonensis, Arion cottianus, A. ambiguus. — Die Zahl der bekannten Arten beläuft sich nun auf 235.

Simroth, Dr. H., die von Herrn von Oertzen in Griechenland gesammelten Nacktschnecken. Mit einer Tafel. — Sep.-Abz. aus den Abbildungen der Senckenb. naturf. Gesellschaft Bd. XIV. Frankfurt, Diesterweg, 1889. 4⁰.

Griechenland erscheint auffallend arm an Nacktschneckengattungen; vertreten sind bis jetzt nur Limax, Agriolimax und Amalia. Sämmtliche Arten werden auch in Bezug auf ihre Anatomie und ihre geographische Verbreitung gründlichst erörtert. Als neu beschrieben werden Limax (Heynemannia) graecus, Agriolimax Böttgeri, Agriolimax Oertzeni.

The Proceedings of the Royal Society of Queensland. 1888. Vol. V. Part. V.

p. 162. ***Hedley, C.,*** on Aneitea Graeffei and its Allies. Der Autor erkennt 4 sp. Athoracophorus (Janella) und 2 sp. Aneitea (nebst einer zweifelhaften neukaledonischen) an.

p. 178. ***Hedler, C.,*** Land Shells. In: Field Naturalists Excursion to Woolston. Interessant ist das Vorkommen von Pupina Pfeifferi soweit südlich.

Vol. VI. Pt. I.

p. 62. ***Hedley, C.,*** Anatomical Notes on the Helicidae. Gibt die Anatomie von Helix (Thersites) Richmondiana und einige Notizen über Pedinogyra Cumingiana, die einen glatten Kiefer hat.

Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia. 1888. Part. II.

p. 170. ***Meyer. Dr. O.,*** Upper Tertiary Invertebrates from the west side of Chesapeake Bay. — Neu Aligena (Lea) Sharpi.

p. 188. ***Ford, John,*** Description of a new species of Ocinebra (O. Michaeli) von Californien.

p. 250. *Hartmann, W. D.,* new species of Shells from the New Hebrides and Sandwich Islands. (Partula auraniana p. 250 t. 13 fig. 1; — P. carnicolor p. 250 t. 13 fig. 2; — P. fraterna p. 250 t. 13 fig. 3; — P. albescens p. 251 t. 13 fig. 4; — Trochomorpha rubens p. 251 t. 13 fig. 5; — Helicina Layardi p. 251 t. 13 fig. 6, sämmtlich von Aura Island in der Nähe von Santo Espirito, Neue Hebriden; — Amastra simularis p. 252 t. 13 fig. 7, Sandwich Inseln; — Melania aberrans p. 252 t. 13 fig. 8, Vati, Neue Hebriden.

Journal de Conchyliologie. Vol. XXXVII. No. 1.

p. 5. *Morelet, A.,* Coquilles nouvelles de l'Afrique meridionale. Neu Helix thermalis p. 5 t. 1 fig. 1 Port Elizabeth; — Hel. inops p. 6 t. 1 fig. 2 ibid.; — Bulimus picturatus p. 7 t. 1 fig. 4 Mogadoxo; — Stenogyra acus p. 8 t. 1 fig. 6, Port Elizabeth; — Achatina Crawfordi p. 8 t. 1 fig. 3, ibid.; — Pupa (Faula) Ponsonbyana p. 9 t. 1 fig. 5, ibid.; — Ennea zanguebarica p. 10 t. 1 fig. 7, Zanzibar; — E. Natalensis p. 11 t. 2 fig. 1, Natal; — E. candidula p. 12 t. 2 fig. 2, ibid; — E. pusilla p. 12 t. 2 fig. 3, ibid; — Melampus acinoides p. 14 t. 1 fig. 9, Alexia pulchella p. 15 t. 1 fig. 10, Al. acuminata p. 15 t. 1 fig. 11, alle von Port Elizabeth; — Physa cornea p. 16 t. 1 fig. 8, ibid; — Assiminea Ponsonbyi Böttger mss. p. 17 t. 2 fig. 6, ibid.; — Hydrobia tristis p. 18 t. 2 fig. 4, ibid.; — H. alabastrina p. 19 t. 2 fig. 5, ibid.

p. 20. *Monterosato, Marquis de*, Coquilles marines Marocaines. Neu Clanculopsis granolirata von Mogador; — Eudora dubia von Casablanca; — Barleeia minuscula von Casablanca; — Pyrgulina angulosa von ebenda; — Turbonilla subulina von Mogador; — Cerithiopsis perlata von Casablanca; — Bittium Hanleyanum von Tanger und Mogador.

p. 40. *Heude, R. P. M.,* Diagnoses Molluscorum novorum in Sinis collectorum. — Neu Clausilia cholerigena, ruptiva, lepidospira, psilodonta, rustica, diaconalis, scholastica; — Helix vallata; — Delavaya rupicola n. gen. et spec. und Fenouilia bicingulata n. gen. et spec., kleine Paludiniden aus dem See Hai-si in Nord-Yünnan; — Paludina longispira, Delavayana, oxytropoides, Magnaciana lapidea, lithophaga.

p. 50. *Mayer-Eymar, C.,* Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires inférieures. — Neu Modiola vulgatissima, Cardita transiens, Cardium medulicum, Cyrena livracensis, Cytherea

communis, Tellina Bellardii, Turritella Lessepsi, F. Paresiana, Trochus Stephanensis.

p. 59. ***Mayer-Eymar***, *C.*, Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires superieures. — Neu Anomia helvetica, provincialis, Lucina Sallomacensis, Venus Philippi (= senilis Phil. nec Brochi).

Simroth, *Dr. H.*, *zur Kenntniss der Azorenfauna.* Mit Beiträgen von Prof. Dr. von Martens, Dr. F. Hilgendorf und S. Clessin. 8°. In Archiv für Naturgesch. 1888 p. 179—234. Mit 2 Tafeln.

Der Autor gibt eine gedrängte Uebersicht der von ihm selbst gesammelten und der in dem Museum von Ponta Delgada auf S. Miguel befindlichen Thiere. Von den Meermollusken wird ein Verzeichniss gegeben, das auf den Bestimmungen von Ed. von Martens beruht; nur über die Patellen finden wir einige interessante biologische Bemerkungen. Nicht zur europäischen Fauna gehören Olivella mutica, Narica sp., beide in schlechten Exemplaren, wohl mit Ballast eingeschleppt, Litorina striata, Janthina balteata, Haliotis coccinea, Pecten corallinoides; als neu beschrieben wird Doto floridicola. Zum Vergleiche ist eine Liste der in Portugal bei Porto und an der Guadianamündung gesammelten Conchylien beigefügt. Ueber die Landmollusken finden wir nur einige kurze Bemerkungen; nur die Lebensweise von Pedipes afer, der durch warme Quellen im Meer begünstigt sich hier hat ansiedeln können, wird genauer beschrieben. Die interessantesten Gruppen, die Nacktschnecken und Vitrinen, wird Simroth in einer in der Acta der Leopoldo-Carolina demnächst erscheinenden grösseren Arbeit eingehender behandeln.

The Nautilus. No. 2. June 1889.

p. 13. ***Dall, W. H.***, Notes on Lophocardium. Eine zweite Art dieser seither nur auf Cardium Cumingii Ad. et Rve. beschränkten Untergattung ist vom Albatross an Californien gedrakt worden.

p. 14. ***Pilsbry, H.***, a new Californian Helix (Triodopsis Roperi).

p. 16. ***Walker, Briant,*** on the occurrence of Unio complanatus Sol. in Michigan.

p. 17. ***Ford***, ***John***, Description of Helix (Trachia) Dentoni n. (aus Neu Guinea).

p. 18. ***Keyes, Charles, R.,*** Note on the Distribution of Helicina occulta.

p. 21. *Carpenter, Horace F.*, the Shell-bearing Mollusca of Rhode Island (Cont.).

p. 23. *Marsh, W. A.*, Brief notes on the Land- and Freshwater Shells of Mercer Cty. Ill. (Cont.).

Le Naturaliste (2) *Année 11.* No. 50.

p. 84. *Ancey, C. F.*, Mollusque terrestre nouveau de l'Oceanie (Pitys Hamyana von der Gambierinsel).

No. 51 p. 91. *Folin, L. de*, Observations sur Alexia (Auricula) myosotis var. Hiriarti n.

No. 53 p. 118. *Ancey, C. F.*, Diagnoses de Mollusques nouveaux. (Eudodonta Garretti von den Gesellschafts-Inseln).

p. 120. *Ménegaux, A.*, l'Arrossoir gigantesque. Mit Holzschnitt von Aspergillum giganteum.

No. 57 p. 167. *de Folin, Marquis*, Observations sur Pupa Baillensii Dupuy. Mit Holzschnitt.

Eingegangene Zahlungen.

Simroth, G. Mk. 6.—; Weinland, H. 12.—; v. Möllendorff, M. 75.—.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

No. 11 u. 12. Novbr.-Decbr. 1889.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Abonnementspreis: Mk. 6.— für den Jahrgang frei durch die Post im In- und Ausland. — Erscheint in der Regel monatlich.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.;

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher vom Jahrgange 1881 ab), **Zahlungen** und dergleichen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M. (Aeltere Jahrgänge des Nachrichtsblattes und der Jahrbücher bis 1880 inclusive sind durch die Buchhandlung von *R. Friedländer & Sohn in Berlin* zu beziehen).

Andere die Gesellschaft angehende **Mittheilungen,** Reklamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M. — Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Beiträge zur Kenntniss der Nacktschnecken.

Von

Dr. H. Simroth.

Ich ersuche die Leser, mir zu gestatten, dass ich allerlei zerstreute Einzelheiten vorbringe, die keinen andern inneren Zusammenhang haben als die Tendenz, zur Klärung der Naturgeschichte und Systematik unserer palaearktischen Nacktschnecken ein Schärflein beizusteuern. Manches ist mir gelegentlich unter die Hände gekommen, was zum Ausbau der stattlichen Uebersicht mithelfen kann.

1. Limacopsis.

Unter einer Anzahl von Gläsern, die ich von der Linnaea zur Bestimmung und Untersuchung zugesandt erhielt, fand sich eines mit einer Limacopsis von Canea auf Creta.

Der Fund hat ein mehrfaches Interesse. Einmal ist diese schöne Gattung, die ich für den Limax coerulans aus Gründen der Anatomie aufgestellt habe, bisher nur aus den Karpathen und von Montenegro bekannt, zweitens liegt die Möglichkeit einer neuen Species vor, da bisher nur die eine aufgefunden wurde. Die schwarze Schnecke mass 4,9 Ctm. Der vorn etwas überragende Mantel war 2 Ctm. lang, wovon auf das sehr grosse, breit deckende Schild die Hälfte kam. Die Mittelsohle war fast so dunkelgrau (mit einem Stich ins Bläuliche), wie die Seitenfelder. Die einzige helle Stelle bildete der Nacken unter der Mantelkapuze wie überall. Doch auch diese letztere war noch auf der Unterseite bis zur Mitte abnehmend gedunkelt. Der Rückenkiel reichte ziemlich bis zum Mantel ($^7/_8$ der Rückenlänge), hinten schärfte er sich immer mehr zu und hob sich schwach röthlich ab, wohl im Leben lebhafter. Die kurzen Runzeln sind schwach gekielt, die Kiellinie oft heller, wie drüsig.

Das Thier war geschlechtsreif, wenigstens war bestimmt die männliche Reife eingetreten; die Zwitterdrüse mit den beiden weit getrennten Hauptlappen sehr gross, die Eiweissdrüse klein, der Ovispermatoduct eng, im Uebrigen dieselben Verhältnisse wie bei L. coerulans. Eine Besonderheit schien mir nur an der Pfeildrüse, als welche ich den Penis der Autoren auffasse, vorzuliegen. Ihr Retractor ist kurz und kräftig und entspringt von der Medianlinie des Rückens unmittelbar vor der Lunge. Der vordere Abschnitt, d. h. der weite Schlauch, zeichnet sich durch schwärzliche Pigmentirung aus im Hinweis darauf, dass er bei der bisher unbeobachteten Copula mit ausgestülpt wird; im Innern ist er fein längsgefältelt, mit kräftigem Ringwulst vorn. Sodann in der Scheide die Drüse, dickwandig, mit kaum wahrnehmbarem Lumen. Am distalen Ende dick, dann dünner und schliesslich mit verdicktem umgebogenen Blindende. Bei L. coerulans verläuft sie nach allen meinen Erfahrungen gerade

gestreckt. Dieses anatomische Merkmal, sowie der rothe Kiel (zusammen mit dem Fundort) berechtigen mich wohl, sie als besondere Art, *Limacopsis cretica*, abzutrennen.

2. Agriolimax.

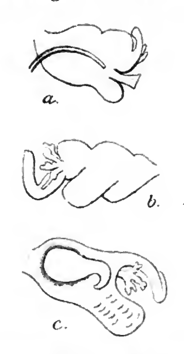
Wiederum bin ich hier in der Lage, ein oder zwei aussereuropäische Species anderer Autoren zu Gunsten unserer gemeinen beinahe kosmopolitischen Europäer einzuziehen. Wiederum aber muss ich umgekehrt ein vereinzeltes Exemplar aus den Mittelmeerländern, gleichfalls aus den Schätzen der Linnaea, als neue Art ansprechen. Es bestätigt sich abermals das merkwürdige für diese Gattung geltende Gesetz, dass alle Arten der Welt auf den agrestis und laevis zurückzuführen sind mit Ausnahme der Provenienzen aus den Mittelmeerländern, vielleicht mit östlicher Verlängerung quer durch Asien bis Japan, und mit westlicher bis Madeira. Am meisten bevorzugt aber sind unbedingt die Mittelmeerländer. Und so gibt es vielleicht keine andere Thiergattung, welche in ähnlicher Weise die reiche geologische Vergangenheit des Mittelmeeres, dieser Bruchlinie mit vielfach wechselnden Land-Verbindungen und -Trennungen widerspiegelt, als unsere Ackerschnecken.

Neu ist der

Agriolimax Pollonerae von Palermo.

Ein kleines einzelnes Exemplar von 1,5 Ctm. Länge bei weicher Conservirung, hinten stumpf gekielt. Oben gelblich grau, mit einem schwachen Stich ins Röthliche, oben mässig gedunkelt, der Mantel unregelmässig wolkig. Die Sohle etwas heller, das Mittelfeld hell, die Seiten gleichmässig hell röthlichgrau. Innen ebenso schwach gefärbt, das Mesenterium fast hell, die Ommatophoren-Retractoren dunkelbraun geschwärzt, ähnlich die Zwitterdrüse braun, nicht am Ende des Intestinalsackes, sondern flach hinter dem Magen eingeschaltet. Geschlechtsreif. Der Penis gross, vorn weit

mit wohlentwickeltem Reizkörper, ein oberer Theil mit der verzweigten Drüse des agrestis, daneben mit zwei blinden Aussackungen, einer weiteren, kurzen, dünnwandigen drüsigen unteren und einer langen, schmalen, umgebogenen oberen, gleichfalls dünnwandig. Der Enddarm ohne Blinddarm, aber so, dass an der abgeflachten Partie eine Falte an der Unterseite die Längstheilung andeutet. Man erspare mir's, gegen die vielen Mittelmeerarten, von denen einige, die ich vor einem Jahre vorläufig im Zoologischen Anzeiger bekannt machte, in einer grösseren im Druck befindlichen Arbeit genauer determinirt werden, die Unterschiede ausführlich darzulegen. Wer sich eingehend dafür interessirt, wird sie leicht herausfinden eben in den genannten Merkmalen.



Einzuziehen sind zwei australische Arten von Queensland und Australien.

Hedley hat in den Proceedings of the R. Soc. of Queensland 1888 Vol. V Part IV S. 150—151 einen *Limax queenslandicus* beschrieben. Die Beschreibung ist gut, wie mir 4 freundlichst übersandte Exemplare bewiesen. Die genauere Untersuchung ergab, dass wir's mit *Agriolimax laevis* zu thun haben. Die Zwitterdrüse war ganz klein, die Eiweissdrüse gross, dunkel bräunlich, wie das Aeussere, das übrige hell. Der Penis ohne Retractor, von der verbummelten Form, wie wir sie bei manchen exotischen Exemplaren, z. B. vom brasiliensis autt., wahrnehmen, ziemlich langgestreckt, in der Mitte eingeschnürt mit leidlich grosser blindsackförmiger Enddrüse. Eine minimale weiche Spitze im unteren Abschnitt deutete den Reizkörper an. Die Radula war viel-

leicht ein ganz klein wenig abweichend, wenn ich sie mit einer meiner früheren Zeichnungen zusammenhalte. Der Mittelzahn ist besonders klein, den nächsten Seitenzähnen fehlt die mediane Zacke, ähnlich den Uebergangszähnen. Auch die marginalen sind ein wenig glatter. Kurz es herrscht durchweg eine gewisse Schlankheit vor. Doch ist das ohne Belang, da es nicht aus dem Rahmen der Art herausfällt.

Hedley ist geneigt, auch den *Limax legrandi Tate* (ibid. 1880 p. 16) hierherzubeziehen. »Apparently allied, but as far as a somewhat brief description enables me to judge, specifically distinct. Possibly both may ultimately be referred to forms of L. agrestis Linn., a variable and worldwide species.« In Wirklichkeit ist Agr. laevis der wahre Kosmopolit, und meine Erfahrungen machen es mir höchst wahrscheinlich, dass auch diese Schnecke von Tasmanien ihm zuzurechnen sei, so dass noch dieser neue Fundort zu den vielen bekannten hinzutritt.

Eine Bemerkung über den *Agr. agrestis* sei hier angefügt. Vor drei Wochen in der ersten Augusthälfte hatte ich Gelegenheit, in der Grafschaft Glatz und ihren Bergen die Nacktschnecken zu beobachten. In der Stadt waren die verschiedenen helleren und dunkleren reticulatus-Formen gemein. Beim Aufstieg aber auf den Schneeberg, von Landeck aus, waren zwar in etwa 1000 m. Seehöhe unter den Steinen an der zwischen Wald und Wiese ansteigenden Chaussee überall agrestis zu finden, aber durchweg nur ganz gleichmässig hell weissliche, die ich mit Heynemann's *engadinensis* identifiziren zu sollen glaube. Viel weiter auf den Gipfel drang das Thier nicht vor, wie denn der durch den Wind niedergehaltene Nadelwald und schliesslich der nackte moorige Grasgrund auf dem Urgebirgsgestein keine vortheilhaften Bedingungen gewähren konnten. Aber es scheint sich in der That die klimatische Einwirkung höherer Urgebirgslagen an der oberen Verbreitungsgrenze in gleichmässig

einfarbigem Abblassen zu bethätigen. (Uebrigens fanden sich mit diesen Ackerschnecken bereits zu dieser Jahreszeit halbwüchsige Vitrina pellucida).

3. Amalia.

Ein anderer mir höchst auffälliger Einfluss des Gebirges wurde mir wiederum an einer Anzahl Amalien aus der Malinastrumgruppe mit durchaus gekieltem Rücken (von der Linnaea) bestätigt. Die Thiere sind gross, bis 3,8 Ctm. lang, kräftig und dick, schwarz mit heller Sohle an der nur der Rand etwas verwaschen gedunkelt ist, der Rücken mit zwar fein lamellösem und vorn niedriger werdendem, aber doch bis zum Mantel reichendem Kiel. Der genauere Fundort war nicht bekannt, doch gehören sie zweifellos zu den Gebirgsformen aus dem östlichen Mittelmeerbecken. Das Merkwürdige war, dass auch die grössten Exemplare als noch nicht geschlechtsreif sich herausstellten. Zwar konnte man die Patronenstrecke, den Penis und Penisretractor zur Noth erkennen, aber die Anhangsdrüsen des Atrium, das erste Kriterium, waren kaum als ganz kleine Knöpfchen angedeutet, so dass eine genauere Determination vereitelt wurde. Ich habe derartige Beobachtungen schon öfter an mediterranen Gebirgsamalien zu machen Gelegenheit gehabt. Hier liegt ein Problem vor. Die nur am Ende gekielten Amalien der Ebenen und Küstenstriche erhält man, auch in relativ jugendlichem Zustande, fast immer geschlechtsreif, die der Gebirge trotz Umfang und Grösse sehr selten. Worin liegt die Ursache? Zu welcher Jahreszeit oder unter welchen andern Bedingungen schreiten sie zur Fortpflanzung? Hoffentlich tragen Fachgenossen zur Lösung bei, indem sie ihr Augenmerk auf diese Thiere richten und sie in möglichst reichen Serien mit genauer Fundort- und Zeitangabe heimbringen, wozu ich hier anregen wollte.

Zwei kleine, nur 2 Ctm. lange *Amalia gagates* von Port

Elisabeth in Südafrika (aus dem britischen Museum), von etwas über mitteldunklerer Färbung, waren, im Gegensatz zu den vorigen, geschlechtlich sehr stark entwickelt.

Von Palermo stammen 3 grosse Amalien, der Linnaea gehörig, eine bis 5 Ctm. lang. Alle drei mit dem herausgetretenen Reizkörper der Am. gagates, konisch gestreckt, schwach gebogen, an der Basis der concaven Seite mit einigen Reizpapillen. Zwei staken in einem Glase zusammen, waren daher wahrscheinlich in der Copula gefangen. Das eine war hell, weisslich grau, gegen den Kiel schwach grau angeflogen, zu beiden Seiten ein Paar feine dendritische Zeichnungen an den Rückenfurchen. Der Partner war etwas mehr diffus gedunkelt mit einigen kräftigen Spritzflecken. Das dritte Exemplar war schwärzlich gedunkelt von Mantel und Rückenmitte aus, die Sohle hell. Ich rechne die geringen Zeichnungsunterschiede bei gleichem Baue als Argument, dass Pollonera's und Lessona's *Amalia gagates, benoiti, Am. sicula, Am. doderleini* und *Am. insularis* in die Gagatesreihe gehören und noch nicht einmal den Rang constanter localer Varietäten beanspruchen dürfen.

4. Arion.

In der Grafschaft Glatz wandte ich neulich mein besonderes Augenmerk unseren Arionen zu. Vermisst wurde der *minimus*, was bei der Kleinheit nicht auffallen mag, er wird sich gewiss in dickeren Moosschichten der Wälder, wenn auch vereinzelt, an Pilzen finden. Vermisst wurde aber auch, was mehr ins Gewicht fällt, der *empiricorum*. Erkundigungen schienen anzudeuten, dass der rothe gar nicht vorkommt. Man würde in der That bei der Höhe den schwarzen zu erwarten haben. Nun war freilich das heisse trockene Frühjahr der Entwicklung nicht günstig, doch kommt das auf den frischen Gebirgswiesen viel weniger in Betracht. Auf dem Erzgebirge bereits lebt die grosse

Art nur ziemlich vereinzelt an frischen Bächen, es scheint, dass sie hier bald ihre Ostgrenze findet. Das Riesen- und Isergebirge muss daraufhin untersucht werden.

Der *A. hortensis* fehlte, entsprechend meinen früheren Erfahrungen. Der *subfuscus* selbstverständlich in Wald und auf Triften vorhanden, besonders an Pilzen. Der *A. Bourguignati* zeigte ein besonderes Verhalten. Es fehlten die Formen mit der gelben drüsigen Längsbinde aussen von der dunkeln Stammbinde, die Gartenform. Gelegentlich wurde ein vereinzeltes hellblaugraues Thier unter Steinen gefunden, wie ähnliche bei uns in steinigem Waldmulm vorkommen. Die gemeine Form von mässiger Grösse war gut mit Binden gezeichnet, kräftig, olivenfarbig, ausserordentlich beständig im Habitus. Was jedoch merkwürdiger, sie lebte nicht im Garten und auf dem Felde oder im Laubwald, sondern auf Triften und in lichten Kiefernbeständen, wo sie nach der Art des subfuscus ausschliesslich an Pilzen zu erbeuten war, ein höchst eigenthümliches Verhalten, das bei uns in Mittel- und Norddeutschland meines Wissens nicht vorkommt; hier ist die Schnecke vorwiegend Krautfresser, Acker- und Gartenschädling, im Herbst Obstliebhaber. Wer will, kann eine besondere Form daraus machen. Mir war die Beobachtung von grossem Interesse, da sie zeigt, wie unter veränderten geographischen Verhältnissen nicht nur die klimatischen Factoren, sondern auch ein freiwilliger Wechsel der Ernährung, möglicherweise durch jene hervorgerufen, zur Herausbildung einer neuen Art beitragen kann.

Zum Schluss liegt mir die unangenehme Pflicht ob, mich hier kurz und vorläufig mit Herrn Pollonera betr. der portugiesischen Arionen auseinanderzusetzen. Der unermüdliche Arionforscher hat in seiner neuesten, mit einer prächtigen Tafel ausgestatteten Arbeit (Nuove contribuzioni allo studio degli Arion europei. Torino 1889) auch die portugiesischen Species behandelt. Meine grössere Arbeit über die

portugiesische Nacktschneckenfauna, seit vollen zwei Jahren druckfertig, befindet sich, wie oben erwähnt, unter der Presse. Um mir die Resultate zu wahren, habe ich im Februar 1888 eine vorläufige Mittheilung im Zool. Anzeiger No. 271 und 272 veröffentlicht, die wohl Herrn Pollonera unbekannt geblieben ist (leider habe ich die Versendung von Separatis unterlassen). Ich habe dort kurz angedeutet, dass Morelet gerade die Arionen stark confundirt hat, was bei dem damaligen Stande der Dinge fast unvermeidlich war. Das einfachste wäre gewesen, alle seine Arten zu streichen und neue Namen mit neuem Inhalte an die Stelle zu setzen. Ich hielt mich dazu nicht für berechtigt, so lange sich eine Identificirung in irgend einer Weise ermöglichen liess. Dies ergab für die grossen Arten, dass Morelets grösste Species, der A. sulcatus, nichts anderes ist als der empiricorum, von dem eine noch viel charakteristischere neue Form, der A. Bocagei (oben weiss, unten schwarz, die Jungen nach dem Ausschlüpfen roth!) in den Nordgebirgen lebt. Also der sulcatus ist als solcher zu streichen. Ebenso Morelets ater und rufus, also der empiricorum. Dieselben gehören vielmehr zu Mabille's lusitanicus, von dem dieser ohne die Kritik der Anatomie nur eine seltene Farbenvarietät der neuen Art zu Grunde legte. Sie repräsentirt noch nicht ein Zehntel des Umfanges der äusserlich sehr wechselvollen Art. Ich habe selbst meine Zweifel ausgesprochen, ob nicht der von mir früher aufgestellte A. hispanicus dem lusitanicus anzuschliessen sei. Zum mindesten steht er ihm sehr nahe und repräsentirt höchstens eine Kümmerform vom inneren regenarmen spanischen Hochplateau. Pollonera hat nun die Morelet'schen Arten in diesem Sinne wieder aufgenommen, so den sulcatus, den lusitanicus im alten Sinne. Sie sind beide allerdings etwas erweitert. Durch die Bereisung des Landes ist mir natürlich das Urtheil sehr erleichtert, da ich zumal den lusitanicus unter vielen

Bedingungen studiren konnte. Ich stehe auch nicht an, Pollonera's *A. Dasilvae* und *Nobrei* unter denselben einzubeziehen. Zuzugeben ist ja, dass man gerade bei den anatomisch so sehr conformen Arionen viel weniger scharfe Artgrenzen hat als bei den Limaces etwa, daher die Freiheit der Speciescreirung sich sehr weit ausdehnen lässt. Immerhin befähigt Einen nichts besser zur Beurtheilung dessen, was alles unter einem einzigen Namen zu vereinigen sei, als die Kenntniss einer Gesammtfauna nach postembryonaler Entwickelung und Biologie. Gerade bei den Arionen hat sich mir, so misslich es sein mag, diese Forderung beinahe als conditio sine qua non erwiesen, wenn man wenigstens über die gröberen Unterscheidungen hinausgehen will. Kein Gebiet aber konnte geeigneter sein als Europa's Westgestade, der Schöpfungsherd der Arionen, wo die mitteleuropäischen Formen von Norden her eindringen, bis ihnen die Steppe des Sado und Tejo, die alte Tertiärbucht, eine Grenze setzt, wo die Charakterform des Landes, der lusitanicus, eine alte Zwischenform, am ganzen Gestade entlang geht bis zum Cap S. Vincent, wo die südliche Steppe ihre besondere Art hat, die nach Sardinien und den Seealpen zum Ariunculus hinüberschielt, wo eine andere Brücke vom lusitanicus zur marokkanischen Letourneuxia hinüberführt, wo endlich die grossen Hauptscheidegebirge ebenso vielen Geomalacusarten ihre Entstehung geben. Eine einzige kleine Art aus der minimus-, oder wenn man es vorzieht, der intermedius-Gruppe kommt in der nördlichen Hälfte des Landes vor, der *A. pascalianus*, und ich sehe zunächst keine Veranlassung, Pollonera's neuen *A. Molleri*, den er in Fig. 10 wundervoll abbildet, davon abzutrennen, so wenig ich meinem Coimbraer Freunde Adolfo Moller zu nahe treten möchte.

Gohlis bei Leipzig. 1. 9. 89.

Eine Fauna im alten Alluvium der Stadt Frankfurt a. M.

Von

Dr. O. Boettger.

Ueber den Fundort und die Lagerungsverhältnisse der Schichten, in welchen sich die unten aufzuzählende reiche Fauna fand, macht mir Herr Dr. Friedr. Kinkelin hier folgende eingehende Mittheilungen:

»Das Haus im Oederweg 80 in der nördlichen Stadt, dessen Keller vertieft wurde und bei welcher Gelegenheit die fossilführenden Schichten zum Vorschein kamen, liegt in 109,5 m absoluter Höhe. Die jetzige Tiefe der Kellersohle mit Einschluss von Kellerplatten und Betonirung beträgt 3,2 m. Da das Erdreich 1,2 m ausgehoben wurde, so lag die Oberfläche des Erdbodens in den Kellern ursprünglich 2 m unter Terrain.«

»Die erste Partie Schnecken stammt aus schlichigem Sande in etwa 70 bis 80 cm. unter der ursprünglichen Kellersohle. Aus welcher Tiefe die zweite Probe herrührt, kann nicht mehr mit Sicherheit angegeben werden, da beim Ausgraben nicht immer nur von oben nach unten gearbeitet wurde, sondern auch nach den Seiten. Jedenfalls aber stammen beide Proben aus den zwei nach dem Oederweg sehenden Kellern, während das Erdreich aus den nach dem Adlerflychtsplatz gelegenen mehr feinsandig und auch wesentlich fossilärmer war. Uebrigens scheint die fossilreiche Schicht nach der Hermannstrasse zu mächtiger, tiefer und lettiger zu werden. Das Liegende war ein zarter fester Letten, der in den zwei ersten Kellern 20 cm. mächtig ausgehoben wurde.«

Von diesem Fundorte nun wurden mir kurz hinter einander zwei gewaschene und gesiebte Proben mit Schneckenresten zur Verfügung gestellt, die z. Th. noch Spuren mehr

oder weniger thonigen und schlichigen Sandes von graulicher Farbe enthielten. Die erste dieser Conchylproben ergab mehr Landschnecken und besonders fast alle *Pupa*-Arten, die zweite war dagegen mannigfaltiger und reicher an Süsswasserformen. Da mir aber durch den Ueberbringer seiner Zeit bemerkt worden war, beide Suiten stammten aus derselben Schicht, trennte ich dieselbe weder in den Gläsern noch in den Aufzeichnungen. Erst später erfuhr ich durch Herrn Dr. Kinkelin, dass beide Schichten wohl als gleichalterig anzunehmen seien, aber doch auch lithologisch etwas abweichend gewesen wären.

Schon früher war in der Nähe des Fundortes von Herrn C. Jung hier in anscheinend derselben Schicht gesammelt worden. Wegen der dort in der Stallburgstrasse 26 gefundenen kleinen und wenig charakteristischen Ausbeute von Conchylien vergl. Fr. Kinkelin in Ber. Senckenberg. Nat. Ges. 1889 pag. 110, Anm.

Die am Oederweg gefundenen Thierreste vertheilen sich auf folgende Formen:

Mollusken.

Schnecken.

1. *Agriolimax agrestis* (L.), häufig. Schälchen bis $5\,^3/_4$ mm lang, $3\,^3/_5$ mm breit.

2. *Hyalinia (Trochulus) fulva* (Müll.), nur ein Stück.

3. » *(Polita) nitens* Mich. var. *nitidula* Drap., häufig in Stücken bis zu $9\,^1/_2$ mm Durchmesser.

4. *Hyalinia (Polita) cellaria* (Müll.), nur ein junges, aber sehr typisch gebautes und sicher bestimmbares Stück.

5. *Hyalinia (Polita) hammonis* (Ström), nicht selten.

6. » » *pura* (Ald.), nur in 3 sicheren Stücken.

7. *Hyalinia (Vitrea) crystallina* (Müll.), selten und meist zerbrochen.

8. *Hyalinia (Vitrea) contracta* West., 3 Exemplare von bis zu $3^{1}/_{8}$ mm grösstem Durchmesser. Dürfte hiermit zum ersten Mal für hiesige Gegend nachgewiesen sein. Bekanntlich fand sie sich in der weiteren Umgebung Frankfurts bis jetzt nur im Unteralluvium des Grossen Bruchs bei Traisa in der Prov. Starkenburg, Grossh. Hessen, so dass sie als Leitmuschel unseres westdeutschen Altalluviums angesehen werden darf. Ich kenne die Art überdies alluvial aus Bruck a. d. Leitha (Fr. Rolle) und lebend aus Nord-Ayrshire in Schottland (C. Jung), von der Insel Rügen (O. Reinhardt), von Paulinenau bei Nauen an der Berlin-Hamburger Bahn (R. Jetschin), aus Kärnthen und von München (C. Reuleaux).

9. *Punctum pygmaeum* (Drap.), nur in 7 Stücken, von denen das grösste $1^{3}/_{5}$ mm Durchmesser zeigt.

10. *Patula rotundata* (Müll.), häufig und in charakteristischer Färbung.

11. *Patula ruderata* (Stud.), nur ein ganz typisches Stück. Jetzt in hiesiger Gegend ausgestorben; doch besitze ich sie noch aus dem oberplistocänen Kalktuff von Weyer bei Runkel a. d. Lahn, aus dem unteren Alluvium vom Grossen Bruch bei Traisa in Starkenburg und überdies lebend aus Graubünden (1 Fundort), aus den lombardischen Alpen (1), aus dem Riesengebirge (1), Ungarn (1), dem Gouv. Perm (1), aus Ciskaukasien (1), dem centralen Kaukasus (4) und Transkaukasien (1).

12. *Helix (Acanthinula) aculeata* Müll., nicht selten und wie alle fossilen Formen der Art nur einfach gestreift (var. *sublaevis* West.).

13. *Helix (Vallonia) pulchella* Müll., die häufigste vorkommende Art.

14. *Helix (Vallonia) costata* Müll., etwas weniger häufig. Auch bei weniger deutlicher Erhaltung der Radialrippen durch depresseres Gewinde gut und constant unterschieden.

15. *Helix* (*Gonostoma*) *obvoluta* Müll., nur ein Mündungsbruchstück; rechter Mundsaum mit kräftigem, abgestumpftem Zahnhöcker.

16. *Helix* (*Trichia*) *hispida* L., ziemlich selten, aber fast immer zerbrochen. Etwas kleiner, gedrückter und engnabeliger als die jetzt hier herrschende Form.

17. *Helix* (*Monacha*) *incarnata* Müll., nur ein Mündungsbruchstück.

18. *Helix* (*Eulota*) *strigella* Drap., ein beinahe vollständiges Exemplar.

19. *Helix* (*Chilotrema*) *lapicida* L., mehrere Bruchstücke mit Kiel und mit der charakteristischen Sculptur.

20. *Helix* (*Arianta*) *arbustorum* Müll., ein Mündungsbruchstück mit der charakteristischen Spiralsculptur.

21. *Helix* (*Tachea*) *nemoralis* L., nur ein sicheres Mündungsbruchstück mit deutlich dunkler Lippe.

22. *Helix* (*Tachea*) *hortensis* Müll., häufiger als vorige, aber ebenfalls nur in Bruchstücken.

23. *Buliminus (Napaeus) montanus* Drap., nur 2 Mündungsbruchstücke mit der für die Art bezeichnenden Granulationssculptur.

24. *Buliminus (Chondrula) tridens* (Müll.), 3 gute Bruchstücke. Der Spindelzahn ist sehr schwach entwickelt oder fehlt.

25. *Orcula doliolum* (Brug.), 3 Bruchstücke. Spindel constant zweifaltig.

26. *Pupilla muscorum* (Müll.), in Anzahl.

27. *Isthmia minutissima* (Hartm.), 3 Stücke. Mündung, wie gewöhnlich, ganz zahnlos.

28. *Vertigo antivertigo* (Drap.), häufig.

29. » *pygmaea* (Drap.), nicht selten.

30. » *pusilla* Müll., nur 2 Stücke.

31. » *angustior* Jeffr., nicht selten.

32. *Cionella* (*Zua*) *lubrica* (Müll.), ziemlich selten und nur in Bruchstücken, die auffällig in der Grösse variieren.

33. *Cionella* (*Caecilianella*) *acicula* (Müll.), in kleiner Anzahl.

34. *Clausilia* (*Clausiliastra*) *laminata* (Mtg.), in guten Bruchstücken nicht sehr selten.

35. *Clausilia* (*Alinda*) *biplicata* (Mtg.), nur in 2 sicheren Mündungsbruchstücken.

36. *Clausilia* (*Pirostoma*) *parvula* Stud., 2 gute Bruchstücke.

37. *Clausilia* (*Pirostoma*) *dubia* Drap., häufig in guten Mündungsbruchstücken. Wechselt etwas in Grösse und Bezahnung, doch gelang es mir nicht, eine der zahlreichen kleineren Mündungen mit Sicherheit auf *Cl. bidentata* Ström. zu beziehen.

38. *Clausilia (Pirostoma) pumila* C. Pfr., 8 gute Bruchstücke, meist mit tadelloser Mündung. Wieder eine Art, die der jetzigen Fauna Nassaus vollkommen fehlt, aber in unseren Diluvialbildungen zu den typischen Formen gehört.

39. *Clausilia* (*Pirostoma*) *plicatula* Drap., in 6 guten Mündungsbruchstücken.

40. *Clausilia* (*Pirostoma*) *lineolata* Held, in 2 guten Mündungen.

41. *Clausilia* (*Pirostoma*) *ventricosa* Drap., in 6 guten Mündungsbruchstücken.

42. *Succinea putris* (L.), nur ein gut erhaltenes Stück.

43. *Succinea pfeifferi* Rssm., nur 2 sichere, relativ dickschalige Stücke.

44. *Succinea oblonga* Drap., sehr häufig. Mittelgrosse, meist nicht sehr schlanke, vom Typus der Art kaum abweichende Form von alt. bis 7½, diam. max. 4½ mm.

45. *Carychium minimum* Müll., sehr häufig in einer schlanken, verlängerten Form; nur 5 Exemplare von der hier jetzt lebend herrschenden, kurzen, bauchigen Stammform.

46. *Planorbis (Gyrorbis) spirorbis* (L.) var. *leucostoma* Mill., häufig.

47. *Planorbis* (*Segmentina*) *nitidus* (Müll.), nur ein sehr charakteristisches Bruchstück.

48. *Limnaeus* (*Lymnus*) *stagnalis* (L.), nur ein Gewindebruchstück.

49. *Limnaeus (Limnophysa) palustris* (Müll.), nur ein tadelloses Stück von alt. 13, diam. max. 7 mm.

50. *Limnaeus* (*Gulnaria*) *pereger* (Müll.), nur ein tadelloses Stück, ausgezeichnet durch lang ausgezogenes, spitzes Gewinde von nahezu gleicher Höhe wie die Mündung, ähnlich der lebenden var. *apricensis* Ad. — Alt. 13, diam. max. 8 mm; alt. apert. $7^3/_4$, lat. apert. 5 mm.

51. *Limnaeus* (*Fossaria*) *truncatulus* (Müll.), zahlreich und sehr variabel in Bezug auf die relative Höhe des Gewindes. — Grösstes Stück von alt. $5^1/_2$ mm.

52. *Acme polita* Hartm., nur 2 Bruchstücke mit Mündung.

Muscheln.

53. *Pisidium caserianum* Poli var. *fontinalis* C. Pfr., häufig in losen Klappen von bis zu prof. $\frac{2^1/_2-3}{2}$ alt. 4, long. 5 mm.

54. *Pisidium obtusale* C. Pfr., 7 gut charakterisierte Klappen.

Ausserdem fanden sich in den Proben nach der gefälligen Mittheilung des Herrn Prof. Dr. A. Nehring in Berlin noch:

Wirbelthiere.

55. Fischreste, vertreten durch einen Wirbel.

56. *Rana* sp. (*temporaria* L.?)

57. *Talpa europaea*, Maulwurf, ein Backenzahn.

58. *Arvicola glareolus*, die Waldwühlmaus (Röthelmaus), vertreten durch Knochen-, Kiefer- und Zahnreste.

Trotzdem dass diese ungewöhnlich reiche Fauna von 54 Conchylienarten und 4 Wirbelthieren nur Species enthält, die heutigen Tages noch in Deutschland angetroffen werden, hat sie doch ein erhöhtes Interesse, da sie drei Arten aufweist, nämlich *Hyalinia contracta* West., *Patula ruderata* Stud. und *Clausilia pumila* C. Pfr., die jetzt nicht mehr bei uns leben, ja in ganz Hessen-Nassau als ausgestorben betrachtet werden müssen. Da die Schichten, in denen sie vorkommen, aber andererseits keine einzige ächt diluviale Art enthalten, wie z. B. *Sphyradium columella* v. Mts., *Helix tenuilabris* Al. Braun oder *Succinea oblonga* var. *elongata* Al. Br., so ist an dem alluvialen Charakter der Ablagerung, der auch von Dr. Fr. Kinkelin sofort erkannt worden war, nicht zu zweifeln.

Besonders interessant ist nun, dass wir aus der weiteren Umgebung von Frankfurt bereits eine ähnlich reiche Altalluvialfauna besitzen, die direct zum Vergleiche auffordert. Ich habe darüber unter dem Titel »Eine altalluviale Molluskenfauna des Grossen Bruchs bei Traisa, Prov. Starkenburg« in Notizbl. d. Ver. f. Erdk. Darmstadt 1887 pag. 1—9 eingehende Mittheilung gemacht. Von 53 daselbst aufgezählten Arten sind 44 mit unseren Nummern 1—17, 19—21, 25—26, 28—32, 34—37, 39—46 und 50—54 identisch, während daselbst noch 9 Arten, nämlich *Daudebardia brevipes* (Fér.), *Limax maximus* L., *Vitrina elongata* Drap., *Hyalinia nitida* (Müll.), *Helix personata* Lmk., *Vertigo genesii* Gredl., *V. alpestris* Ald., *Clausilia cruciata* Stud. und *Physa hypnorum* (L.) hinzutreten, die der Frankfurter Ablagerung fehlen, hier aber durch 10 Arten, nämlich *Helix strigella* Drap., *H. hortensis* Müll., *Buliminus montanus* Drap., *B. tridens* (Müll.), *Isthmia minutissima* (Hartm.), *Cionella acicula* (Müll.), *Clausilia pumila* C. Pfr., *Planorbis nitidus* (Müll.), *Limnaeus stagnalis* (L.) und *L. palustris* (Müll.) ersetzt werden.

Prüfen wir diese unterscheidenden Merkmale der beiden Ablagerungen, so erkennen wir, dass die Fauna von Traisa ein etwas alterthümlicheres Gepräge zeigt als die von Frankfurt, indem von den 9 für sie eigenthümlichen Arten zwei, nämlich *Vertigo genesii* und *Clausilia cruciata* nicht mehr in der näheren Umgebung vorkommen — die erstere Art hat sich sogar auf die Alpen Tirols zurückgezogen —, während von den 10 für Frankfurt charakteristischen Species nur eine, *Clausilia pumila*, jetzt unser Gebiet verlassen hat. Es scheint mir daher ein gesicherter Schluss zu sein, die Ablagerung von Frankfurt zwar wegen der 3 dem Gebiete jetzt fehlenden Arten als altalluvial zu bezeichnen, dieselbe aber als etwas jünger hinzustellen als die altalluviale Fauna von Traisa, die 4 für die Gegend ausgestorbene Formen (*Hyalinia contorta* West., *Patula ruderata* Stud., *Vertigo genesii* Gredl. und *Clausilia cruciata* Stud.) enthält.

Wir müssen uns die Schichten am Oederweg also abgelagert denken zu einer Zeit, in der von der Stadt Frankfurt noch keine Rede war, weit vor der historischen Zeit in unserer Gegend. Damals reichte der lichte Wald noch vom Taunusgebirge bis an den Main herab und bestand wegen des Vorkommens von *Punctum pygmaeum*, *Helix aculeata* und *Orcula doliolum* grossentheils aus Buchen; wegen der Anwesenheit von *Clausilia pumila* darf aber auch auf eingestreute Erlen an den Bachrändern geschlossen werden. Die Gattung *Acme* liebt das Vorhandensein von Waldquellen, viele der übrigen Arten bevorzugen von schwachen Wasserfäden durchzogene und mit Gebüsch bewachsene Wiesenflecke — für die ja auch der Maulwurf charakteristisch ist, während die Röthelmaus auf Wald hindeutet —, einige, wie *Buliminus tridens*, bevorzugen in der Umgegend vielfach in etwas höheren Lagen anzutreffenden, mehr steinigen Kalkboden.

Von besonderer Wichtigkeit aber ist, dass die drei

Schneckenarten, von denen wir angeben konnten, dass sie der heutigen Lebewelt unserer Gegend fehlen, ein etwas feuchteres und kühleres Klima bedingen, als es das jetzige untere Mainthal bietet, und dass also der Einfluss der bei Ablagerung der Alluvialschichten am Oederweg längst entschwundenen Eiszeit sich selbst noch bei diesen relativ sehr jungen Bildungen in deutlicher Weise geltend macht. Wollte man einen solchen klimatischen Wechsel während der prähistorischen Periode als dem Begriff der Alluvialzeit entgegenstehend nicht gelten lassen, so würde man gezwungen sein, sowohl die Ablagerung von Traisa als auch die von Frankfurt noch ins Oberplistocän zu stellen, was mir aber eine reine Zweckmässigkeitsfrage zu sein scheint. Zu beachten ist überdies, dass ja auch noch in historischer Zeit ein Zurückdrängen der nordischen Waldzone nach Süden und eine Vergrösserung des breiten Wüsten- und Steppengürtels in Osteuropa und Asien vielfach nachgewiesen werden kann, was ja in erster Linie ebenfalls auf kleine klimatische Aenderungen zurückgeführt werden muss.

Kritische Fragmente.*)

Von

Vincenz Gredler.

IX.

1. *Helix (Campylaea) Tiesenhauseni* Gredl. n. sp.

Seit Jahren ward vom Berichterstatter, in letzterer Zeit auch von Bar. Al. von Tiesenhausen u. A. eine schöne Campylaea in Umlauf gebracht, befindet sich deshalb in vielen Sammlungen und Museen, und cursiert in einzelnen Druckschriften, ohne dass bisher eine Einigkeit über deren

*) Eine Fortsetzung zu früheren gleichnamigen Abhandlungen; der letzten im Nachr. Bl. 1885, S. 33—41.

Artgültigkeit zu erzielen war. Galt sie auch Vielen als eine eigene Art, so wurde sie doch zumal von Schriftstellern bald als albine Form, bald als Varietät der Camp. planospira Rssm. bezeichnet. (Man vgl. Nachrichtsbl. 1878, S. 35; meine Fauna Tirol's, sowie mein »Verzeichniss«; Stabile; Pfeiffer).

Die Gründe, welche mich dermal bestimmen, diese Campylaea von planospira getrennt und nicht als Blendling noch als eine Varietät derselben zu betrachten und sie endlich mit einem Namen, und zwar mit dem meines Freundes Alexander Bar. v. Tiesenhausen auszuzeichnen, dessen Scharfblick ich auch die Anregung hiezu verdanke, sind folgende:

1. Ihre geographische Verbreitung und stratische Unterlage. Helix Tiesenhauseni wie planospira finden sich in Südtirol nur in den Thälern östlich der Etsch, wenngleich erstere Art nach einer noch zu bestätigenden Angabe auch bei Vermiglio im Val di Sole aufgefunden sein soll. Thatsächlich bewohnt Ties. den vielzerrissenen Porphyrstock zwischen dem Unterlauf des Eisacks, bezw. zwischen dem Karneiderbache und dem des Avisio bis über Predazzo im Fleimsthale, in einer vertikalen Ausdehnung von 850′ (bei Kardaun) bis 4000′ (Kollern bei Bozen). Am massenhaftesten (— wann tritt eine albine Conchylie massenhaft auf? —) ward sie bisher in der Thalschlucht gesammelt, die von Branzoll (2. Station südlich von Bozen) nach dem Bergdorfe Aldein führt. Gleich albinen Thieren verlässt sie fast nur im Dämmerlichte und bei starken Regengüssen ihren finstern Aufenthalt in Steinhalden. Camp. planospira dagegen bewohnt die Kalkgebirge und alten Mauern des tieferen Südens: Valsugana, Sette Communi, Vallarsa u. s. w. Nie noch ward diese im Rayon der Tiesenhauseni oder diese in jenem der planospira, wie auch beide vermischt gefunden.

2. Die morphologischen Unterschiede der Thiere und Gehäuse. Bekanntlich sind die Thiere wahrhaft albinotischer Exemplare ebenfalls blass, sowie Binden ihrer Gehäuse noch durchsichtiger als diese selbst. Von C. Tiesenhauseni aber ist das Thier stets so dunkel gefärbt (dunkel aschgrau) wie von planospira und von den Binden dieser nie eine Spur wahrzunehmen. Das ins Grünliche spielende, völlig hyalin durchsichtige und zerbrechlich dünne Gehäuse läuft höchstens gegen das Peristom zu schwach bräunlich an, ist in der Regel kleiner, Gewinde und Umgänge niedriger, flacher. Was selbst den Habitus einigermassen verändert und bei einem Vergleiche mit C. planospira gleich auffällt, ist der Umstand, dass bei unserer Art der letzte Umgang nicht so plötzlich und überhaupt weniger herabsinkt, ist ferner am allermeisten der Umstand, dass die Mündung ungleich weniger schief zur Achse steht, bezw. der untere Mundsaum nicht so sehr zurücktritt wie bei planospira, und die Mündung weniger gerundet erscheint, weil der flache letzte Umgang von der Naht zur Peripherie mehr abdacht. Endlich ist der Mundsaum weder so breit ausgelegt, noch so kräftig verdickt, noch (der untere) so sehr zurück- und umgeschlagen; der Nabel merklich enger, der Glanz lebhafter, die Anwachsstreifen spärlicher oder ganz fehlend. All diese Charaktere finden sich zugleich an den Hunderten von Exemplaren ausnahmslos constant.

Dr. Westerlund zählt und zieht in seinem neuesten Werke (Fauna der in der paläarct. Region lebenden Binnen-Conchylien 1889) gar viele Formen (und Arten?) zu H. planospira; diese allein wird und ward stets von ihm ignorirt, obwohl er sie längst besitzt. Sie scheint eben den Autoren annoch fraglich geblieben, und der Austrag einem vaterländischen Conchyliologen belassen worden zu sein. Dagegen mag Pfeiffer (Monogr. Helic. viv., Vol. V. pg. 358) in Rede stehende Art im Auge gehabt haben, wenn er (nach

Stabile, der sie vielleicht vom Berichterstatter mitgetheilt erhielt, bei Helix planospira eine Varietät β erwähnt mit den Charakteren: »virescens, pellucida, unicolor, fasciis nullis«. Eine vollständigere vergleichende Diagnose dürfte demnach folgendermaassen lauten:

Helix (*Campylaea*) *Tiesenhauseni* Gredler. H. planospirae Rssm. affinis differt ab isthac testa paulo minore, tenui, nitida, colore virescenti-hyalino, sine fascia, spira anfractibusque minus convexis, anfractu ultimo haud inflato, humiliore et declivi, sensim parumque descendente; apertura multo minus obliqua et rotundata; peristoma minus expansum ac labiatum, margo inferior parum reflexus.

X.

2. *Pupa (Sphyradium) Spinellii* Gredl. n. sp.

Auch von dieser Art ist nicht die Kunde, nur die Benennung neu. Denn mehrmals schon trat ich gegen die Einverleibung der merkwürdigen Pupa Valsabina Spin. als einer blosen Varietät der P. biplicata Mich. geharnischt auf, unterschied sie eingehend von letzterer und konnte mir das einheitliche Vorgehen aller Autoren, die davon Notiz nahmen, nur damit einigermaassen erklären und entschuldigen, dass ihnen von dieser ausserordentlichen Rarität keine Originalien mögen vorgelegen haben. Nun erst sehe ich mich in der Lage, die Streitfrage in einer Weise zu schlichten, dass beiderlei Anschauungen Recht wiederfährt. Baron A. von Tiesenhausen brachte nämlich diesen Sommer von einem Streifzuge ins Val Vestino, wobei er den Rückweg über die Tombea ins Val Lorina, ein Alpenquerthal des Val Ampola, nahm, aus Lorina zwei Exemplare eines Sphyradium mit, welches in der That nur durch die nach oben zusammengeneigten und durch eine erhabene Verbindungswulst über der Mündungswand zusammenhängenden Mund-

ränder von der typischen P. biplicata Mich. abweicht und als deren Varietät — als die ächte P. Valsabina Spin. gelten kann. Es ist mit der Auffindung derselben zugleich constatirt, was ich stets vermuthete, dass die in den Anschwemmungen des Idrosees (in Val Sabbia), also auf secundärer Lagerstätte ursprünglich aufgelesene Pupa in Tirol einheimisch ist. Dies zur Berichtigung und als Widerruf meiner früheren Irrung, für die ich eine und andere Don Quixote'sche Lanze brach.

Doch wie gelangte ich zu meinem Irrthum? War es ein solcher? Was hat es dann mit der überschriebenen Pupa Spinellii für eine Bewandnis?

Der Autor der P. Valsabina, Herr Spinelli, theilte mir — allerdings in seinen alten Tagen — zwei Exemplare als seine P. Valsabina mit, die mit dieser nichts zu schaffen haben, ungeachtet selbe bis zum letzten Umgange, bezw. völlig andere Mündung habituell stimmen. Wie hätte ich ahnen sollen, dass der Autor sein eigenes Kind verkenne, und war ich eher geneigt, die Diagnose als eine unvollkommene anzusehen, — verbesserte und ergänzte daher dieselbe, zum letzten Male im Nachrichtsblatte 1885, No. 3 u. 4, S. 33—37, wo ich auch eingehendst für die Artgültigkeit dieses Thieres, der vermeintlichen P. Valsabina, einstand.

Das Endergebniss aller bisherigen Divergenzen läuft nunmehr auf folgende Punkte hinaus:

1. Es existirt thatsächlich eine Pupa Valsabina Spin. im Sinne der Autoren (nec Gredler olim), welche weiter nichts als eine — immerhin recht interessante — Varietät der biplicata Mich. und deren Standort in Tirol ist. Franzosen würden (und könnten) wohl auch aus ihr eine Species fabricieren.

2. Es gibt aber überdies eine Pupa (Sphyradium), die wesentlich von P. biplicata und ihren Varietäten (excessiva, Ressmanni, Valsabina, Bielzi), noch mehr von P. Ferrari,

womit Strobel die Spinelli'sche Form vereint wissen wollte, sowie von jeder bekannten Art abweicht, deren Fundort dermal noch soviel als unbekannt (sofern sie von Spinelli nicht ebenfalls mit Valsabina gesammelt worden und möglicherweise auch aus Tirol stammt), deren Typen schwerlich in irgend einer andern als des Berichterstatters Sammlung vorfindig und welche ich unter Hinweis auf die ausführliche Beschreibung und Diagnose im Nachrichtsblatt (l. c.) dem Spender (und Auffinder?) zu Ehren *P. Spinellii* nenne.

XI. Chinesisches.

Im Journal de Conchyliologie, pag. 40—50, Paris 1889, diagnosiert der Jesuitenpater M. Heude abermals eine Serie chinesischer Novitäten. Berichterstatter beschränkt sich vorderhand darauf, dortigen Anmerkungen seine Bemerkungen hier beizufügen.

In einer längeren Anmerkung zu Clausilia scholastica H. ergeht sich der Verfasser über die Synonymie und Priorität einiger Clausilien. Dass Cl. purpurascens Mlldff. mit der älteren Cl. artifina H. identisch, habe ich bereits in meinem »XIII. Stück« (Jahhrb. d. deutsch. Mal. Ges. 1887, VI. Heft S. 371) bemerkt, sowie das Prinzip der Spiral-Berippung und ihr Verhältniss zur Wölbung der Umgänge (u. a. in einer Note eines Verzeichnisses; vgl. Mal. Blätt. Bd. IX. 1886, S. 160), — und sind keine neuen Entdeckungen Heude's.

Aus den naiven Bemerkungen über Cl. gigas Mlldff. ist zu entnehmen, dass 1. Cl. Delavayana H., die gleichzeitig (1885) mit gigas publiciert worden, eine nur auf die veränderliche Zahl der Gaumenfältchen und das mehr minder deutliche Vortreten der Subcolumellare gestellte schwachbeinige Art ist; 2. dass Cl. labrosa H. (1886), worauf alle meine Ex. der gigas von Patong stimmen, unter die Synonymie von gigas fällt. Nach dem Satzbaue jedoch zu schliessen,

dessen sich Heude bedient, hätte gigas nur die Wahl, welcher von beiden Arten sie den Platz räumen wolle. Grossmüthig. aus reiner Grossmuth, cedirt Heude der Cl. franciscana Mlldff. die Priorität vor margaritacea H., nachdem er auch von ihr »die Bemerkung vorausgeschickt«: Cl. franciscana Mlldff. est la Cl. margaritacea H., — anstatt umgekehrt sich auszudrücken.

Weiter bemerkt Heude: »Der Autor (Möllendorff oder der Autor der Claus. paradoxa? Gleichviel, die Schuld (?) trifft uns beide) identificiert Cl. Fuchsiana H. mit paradoxa Gredl. — Hätte er die Mondfältchen (womit Heude die unteren Gaumenfältchen in der Lage der Mondfalte vermeint, wie sie zumal bei chinesischen Clausilien so häufig auftreten und auf deren Veränderlichkeit in Zahl und Stellung schon Möllendorff irgendwo hingewiesen) besser in Augenschein genommen, so würde ihm dies jenen Vorwurf erspart haben.« — Darauf finde ich nun zu erwiedern: Ich besitze gegenwärtig noch 6 Exemplare der paradoxa in meiner Sammlung, die in allen Stücken so ganz und gar übereinstimmen, dass über ihre Identität kein Zweifel entstehen kann; aber keines hat dieselbe Zahl, Form und Anordnung der Gaumenfalten wie das Andere, Eines entspricht der Beschreibung und Abbildung der Fuchsiana und muss diese unbedingt als synonym mit paradoxa gelten, d. h. fallen.

Dass gleichfalls Heude's *Clausilia ruptiva* (l. c.) nur eine Wiedertaufe meiner Cl. coccygea ist, wie sie auch von der nämlichen Bezugsquelle stammt, von P. Lor. Fuchs (Reformat, nicht »Recollect«), steht fast ausser Zweifel.

Clausilia rustica H. mag eine Varietät meiner Cl. Hupecola und ein Pendant zu Cl. aculus var. papillacea m. sein. Von meinen 3 Stücken hat eines ebenfalls eine weisse Naht, jedoch keine Papillen und kann somit als Uebergang gelten gleich der Cl. cincta zu Stentzii.

Wenn endlich Heude in der Anmerkung zu Helix (Plectopylis) vallata H. die Plect *laminifera* Mlldff. damit verdächtigt, dass er von Patong (der Heimat dieser letztern Art) seine reserata erhalten, so kann ich erwiedern, dass ich beide Arten von ebendort bezogen, viele Exemplare aufgebrochen, um den Schliessapparat zu vergleichen, und Möllendorff textlich beide zur Genüge unterschieden hat.

Die Gebrüder Fuchs begingen — gegen meine wiederholte Warnung — den Fehler, ihre in der That zahlreichen Novitäten-Funde gleichzeitig dreien schriftstellernden Fachmännern (aus Gründen der Verbindlichkeit) mitzutheilen. Ohne diesen Missgriff wäre manche schädliche Synonymie und Animosität unterblieben.

Berichtigung.

Seite 163 des Nachrichtsblattes soll es in meinem Aufsatze »Meine Daudebardienfunde« 12te Zeile von oben heissen anstatt: »in der Nähe bevölkert« »in der Nähe Münchens bevölkert.« C. Reuleaux.

Kleinere Mittheilungen.

Marquis de Folin hat nach einer Mittheilung in le Naturaliste *Alexia ciliata* Morelet, deren Artberechtigung Fischer bezweifelt, in grosser Anzahl an der Küste des biscayischen Meerbusens wiedergefunden und sich überzeugen können, dass die Cilien auch schon bei ganz jungen Exemplaren vorkommen Die Art muss somit als berechtigt anerkannt werden.

In der Sitzung der Linneau Society of New South Wales vom 30. Januar 1889 legte Herr Brazier Exemplare einer an der Westküste von Neucaledonien bei Wagap gesammelten Euthria vor, welche er mit der mittelmeerischen Euthria cornea identificirte. Es lässt sich aus dem Bericht (im Zoologischen Anzeiger) nicht erkennen, ob es sich um eine leere Schale oder um ein lebend gesammeltes Thier handelt; im ersteren Falle könnte eine Verschleppung mit Ballast angenommen werden, im letzteren wäre eine Bestätigung der Bestimmung durch europäisshe Fachmänner abzuwarten.

Literaturbericht.

Bulletino della Società malacologica italiana. Vol. XIV. 1889.

p. 49. ***Pollonera, Carlo,*** Note malacologiche. IV. Un nuovo Zospeum italiano. (Z. Tellinii). — V. Acme italiane del gruppo delle Costulatae. (Neu A. Pironae, Gentilei) — VI. Vitrina Stabilei e major. — VII. La Xerophila submaritima Desm. in Italia.

p. 65. ***Sulliotti, G. R,,*** Communicazioni malacologiche. II. Behandelt Hyalaea Molly, Ben., Putzeysia clathrata Arad., Philbertia Bofilliana = Alleriana Sull. nec Bell., Turbonilla Delpretei Sull., Rotella japonica von Japan, Payraudeautia Alleryana, peloritana.

p. 75. ***Monterosato, Allery de,*** Molluschi del Porto de Palermo; Specie e varietà. Behandelt einige schon früher beschriebene Trochiden.

p. 82. ***Pantanelli, Dante,*** Pleurotomidi del Miocene superiore di Montegibbio. — Als neu beschrieben werden: Clavatula zibinica, monocincta Dod., decipiens, Pseudotoma speciosa Dod., Oligotoma Uziellii Dod., Homotoma fusoides Dod., Mangelia obsoleta.

p. 101. ***Gioli, Dr. G.,*** i Lamellibranchi e la Sistematica in Paleontologia. — Gibt eine Uebersicht der systematischen Ansichten über die Lamellibranchiaten bis auf Neumayr und beschäftigt sich dann speziell mit der Stellung der Rudisten.

p. 144. ***Toldo, Giovanni,*** Mitridae del Miocene superiore di Montegibbio. — Neu Mitra praescobinata, zibinica, Uromitra cognatella, gentilis, Diptychomitra Scarabellii, Taramellii, sämmtlich abgebildet.

The Journal of Conchology. Vol. VI. No. 3.

p. 102. ***Cundall, J. W.,*** a List of Shells taken at Tenby.

p. 106. ***Mc Murtrie, Rev. J.,*** the Land- and Freshwater Shells of the Coast of North Northumberland from Alumouth to the Tweed.

p. 110. ***Green, Rev. Carleton,*** Dorsetshire Marine Shells.

p. 111. ***Williams, J. W.,*** Contributions towards a future knowledge of Worcestershire Mollusca.

p. 114. ***Taylor, J. M. B.,*** Testacella scutulum at Renfrewshire.

p. 116. ***Hey, Thos.,*** List of Land- and Freshwater Shells of Derbyshire, collected in 1888.

p. 122. ***Williams, J. W.,*** the Fluid emitted by Limnaea stagnalis.

p. 123. ***Pearce, Rev. S. Spencer,*** on the Varieties of our Banded Snails, especially those of Helix caperata.

Tapparone-Canefri, Cesare, Molluschi terrestri e d'acqua dolce. — In Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e Regione vicine. XVIII. Genova 1889. 80 pg. con 3 tav.

Es werden 118 Arten aufgeführt, davon neu Melania Reevei var. regularis p. 300; — Helicarion (Austenia) Feae p. 313 t. 9 fig. 1—7; — Vitrina birmanica p. 316; — Macrochlamys Auriettae p. 318; — Patula (Kaliella?) Feae p. 321 t. 8 fig. 7. 8; — Helix (Dorcasia) extrusa p. 326; — Onchidium pallidipes p. 329; — Leonardia (n. gen. Veronicellidarum) Nevilliana p. 332 t. 8 fig. 1—3, t. 7 fig. 1—5; — Vaginula proxima p. 338 t. 7 fig. 8. 9; — Vag. Andersoniana p. 338 t. 7 fig. 6. 7; — Unio Feae p. 64; — U. protensus p. 349; var. obtusatus und var. ellipticus p. 350; — U. pulcher p. 351; — U. generosus var. delapsus p. 352; — U. Granellii p. 353; var. degener p. 354; — U. rectangularis p. 354; — Sphaerium montanum p. 356.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1888. Pt. 4.

p. 505. ***Sowerby, G. B.***, Descriptions of fourteen new Species of Shells from China, Japan. and the Andaman Islands, chiefly collected by Deputy Surgeon — Gen. R. Hungerford. (Murex superbus p. 565 t. 28 fig. 10. 11; — Mitra exquisita p. 566 t. 28 fig. 7; — Mitra Buonae p. 566 t. 28 fig. 3. 4; — Mitra millepunctata p. 566 t. 28 fig. 5.-6; — Pleurotoma notata p. 566 t. 28 fig. 17; — Bela Laceyi p. 567 t. 28 fig. 14; — Bela Hongkongensis p. 567 t. 28 fig. 16; — Oniscia Macandrewi p. 567 t. 28 fig. 1. 2; — Cancellaria fusca p. 568 t. 28 fig 12; — Calliostoma Hungerfordi p. 568 t. 28 fig. 14; — Minolia chinensis p. 569. t. 28 fig. 13; — Turcica chinensis p. 569 t. 28 fig. 8. 9; — Dentalium compressum p. 569 t. 28 fig. 18; Pectunculus yessoënsis p. 570 t. 28 fig. 19).

p. 536. ***Smith, Edgar A.***, on the terrestrial Mollusca of Christmas Island. (11 sp., neu Microcystis Normani, Mabelae, Mildredae; — Succinea Listeri; Leptopoma Mouhoti Pfr. var.).

The Nautilus. Vol. III. No. 3. July 1889.

p. 25. ***Dall, W. H.***, Note on two Helices new to the Fauna of the United States (Helix caeca Guppy und granum Streb., beide in Florida aufgefunden).

p. 26. *Simpson, Chas. F.*, on a singular case of imitation in Ostrea virginica. Eine junge Schale der Auster, an Cerithium atratum, befestigt, zeigt genau Sculptur und Färbung ihrer Unterlage.

p. 27. *Ford, John,* List of Shells of the New Jersey Coast south of Brigantine Island.

p. 29. *(Stearns), R. E. C.*, a Mammouth Land Snail. (Bezieht sich auf einen Druckfehler in einer Hemphill'schen Diagnose).

p. 30. *Dall, W. H.*, on the Genus Corolla Dall. Der Autor bestreitet die Vereinigung dieser 1875 aufgestellten Gattung mit Gleba Forsk.

p. 32. *Carpenter, Horace F.*, the shell-bearing Mollusks of Rhode Island (Cont.).

p. 34. *Marsh, William A.*, Brief Notes on the Land- and Freshwater Shells of Mercer County, Ill. (Cont.).

Stearns, R. E. C., on certain Parasites, Commensals and Domiciliares in the Pearl Oyster. — In Smithson. Report 1886 p. 399. With 3 plates.

Der Autor gibt eine ausführliche Zusammenstellung der Thiere, welche auf oder in der Perlmuschel wohnen oder gelegentlich in derselben gefunden werden. Neu ist das Vorkommen von Oligocottus, den die Nengierde in die Muschel zu treiben scheint und der dann, wie Fierasfer, in der Nähe des Schliessmuskels festgehalten und eingekapselt wird.

Pollonera, Carlo, Nuove Contribuzioni allo Studio degli Arion europei. In Atti Accad. Sc. Torino. Vol. XXIV.

I. Specie portoghesi del gruppo dell' Arion rufus. Neu A. Nobrei = ater var. Morelet. — II. Di alcune forme del gruppo dell' Ar. hortensis. Neu Ar. Cottianus, ambiguus nebst var. armoricana, intermedius var. apennina, Mollerii.

Le Naturaliste. Ser. II. Année II.

No. 60 p. 205. *Ancey, C. F.*, Description de Mollusques nouveaux. (Hel. Anceyi Möllend. mss. aus Se-tschuen und Helicina altivaga Mouss. mss. von Upolu).

p. 206. *Granger, Alb.*, Recherche et Preparation de Mollusques. (Mit einer Anzahl erträglicher Figuren).

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1888. Part. IV.

p. 285. *Pilsbry, H. A.*, on the Helicoid Land Molluscs of Bermuda. Der Autor nimmt Böttgers Gattung Poecilozonites für Helix

Bermudensis Pfr. an und begründet sie anatomisch; er weisst nach, dass auch Helix circumfirmata, discrepans, Reiniana und Nelsoni trotz ihrer Verschiedenheit im Gehäuse zu derselben Gattung gehören. Kiefer und Zunge sind wie bei Limax, es ist keine Schleimpore vorhanden und die Genitalöffnung liegt vor dem Mantelrand auf der rechten Seite des Nackens.

p. 302. ***Heilprin, Prof. Angelo***, Contributions to the Natural History of the Bermuda Islands. Die marinen Mollusken sollen später in einem eigenen Werk bearbeitet werden. Als neu beschrieben werden vorläufig Octopus chromatus p. 324 pl. 16 fig. 1; — Aplysia aequorea p. 325 pl. 16 fig. 2; — Chromodoris zebra p. 327 pl. 16 fig. 3; — Onchidiella transatlantica p. 327 pl. 16 flg. 4.

p. 329. ***Leidy, Jos.***, Remarks on the fauna of Beach-Haven, New Jersey. — Keine n. sp.

p. 399. ***Ruschenberger, W. S. W.***, Biographical Notice of George W. Tryon jr. (with portrait).

— — 1889. Part. I.

p. 81. ***Pilsbry, Henry A.***, New and little-known American Mollusks. No. I. — Neu Holospira elizabethae p. 81 pl. 3 fig. 1—5, Guerrero, Mexico; — Poecilozonites reinianus var. goodei p. 85 t. 3 fig. 12. 13, Bermudas; — Bythinella aequicostata p. 86 pl. 3 flg. 16, Florida; — Amnicola peracuta Pilsbry et Walker p. 88 t. 3 fig. 20, Texas; — Sphaerium (Limosina) singleyi p. 88 t. 3 fig 14. 15. — Zonites Dallianus p. 83 t. 3 fig. 9—11, Florida. — Ausserdem werden noch behandelt Microphysa hypolepta Shuttl., Zonites singleyanus Pilsbry, die Gattung Poecilozonites, Hydrobia monroensis Fflp.

Hoyle, William E., Observations on the Anatomy of a rare Cephalopod (Gonatus Fabricii). -- In Proc. Zool. Soc. London 1889 p. 117.

Der Autor konnte 3 vom Valorous erbeutete, freilich nicht ganz ausgewachsene Exemplare und eine Anzahl aus Walfischmägen stammenden Reste untersuchen; die Details sind auf zwei Tafeln vorzüglich abgebildet. Die nächsten Verwandten sind Onychoteuthis und Enoploteuthis, doch sind die Verschiedenheiten gross genug, um die Errichtung einer Unterfamilie Gonatidae zu rechtfertigen.

Kobelt, Dr. W., Bericht über die geographische Verbreitung, die Systematik und die Biologie etc. der Mollusken während des Jahres 1886. In Archiv f. Naturgesch. 1887 p. 373—450.

De Gregorio, Marchese Antonio, Esame di taluni Molluschi viventi e terziari de Bacino Mediterraneo. In Naturalista Siciliano p. 248.

Neu Xylophaga Fundazzensis, lebend in 75 Faden Tiefe gefunden; Neaera abbreviata var. feresimplex, Venerupis pernarum v. altavillensis, V. irus v. barrens, Scrobicularia piperata v. nautica.

Eingegangene Zahlungen.

Schleussner, F. Mk. 75.—; Le Sourd, P. 9.60.—; Schröder, N. 6.—; Fitz-Gerald, F. 6.—; Grossh. Museum, Oldenburg 33.—; Friele, B. 12.—; Mela, H. 33.—; Schmidt, W. 12.—; Boog-Watson, C. 33.—; Schmidt, D. 18.—; Futh, K. 6.—.



Dieser Nummer liegt ausser dem Tauschkatalog ein Verzeichniss verkäuflicher Conchylien von Robert Neumann in Erfurt bei.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Kumpf & Reis in Frankfurt a. M.
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.

